

ILMASTIKUOLUDEST EESTIS XVIII JA XIX SAJANDIL (KUNI 1870. A.) JA NENDE MÕJUST PÖLLUMAJANDUSELE NING TALURAHVA OLUKORRALE

S. Vahtre

NSV Liidu ajaloo kateeder

Ühiskonna arengu määrab põhiliselt ja otsustavalt materiaalsete väärtuste tootmisviis, mille kõigekülgne konkreetne uurimine üksikutel ajalooperioodidel on ajaloolaste esmaseid ülesandeid. Kuid selleks, et käsitleda ja mõista ajalooptsessi kogu tema keerukuses ja mitmekesisuses, peame jälgima põhjalikult ka kõiki teisi ühiskondlikku elu mõjustavaid faktoreid. Väga suurt osa etendab geograafiline keskkond, ühiskonda ümbritsevate looduslike tingimuste kogum, inimkonna materiaalse elu vältimatu eeldus, mis omakorda koosneb reast komponendidest, nagu pinnavormid, veed, mullastik, floora, fauna j.m.

Geograafilise keskkonna üheks tähtsamaks komponendiks on kliima. Kliima mõistet on defineeritud küll mitmeti, kuid suurem osa nõukogude klimatoloogid mõistab kliima all teatud paik-konna «ilmade paljuaastast režiimi»¹, kusjuures ilmaks nimetatakse atmosfääri füüsikalist seisundit antud momendil, mis on tekkinud mitmesuguste meteoroloogiliste elementide (temperatuur, tuul, õhuniiskus, pilvitus, sademed jne.) kogumõjul. Ilm on kliima koostisosaks, ühtlasi kliima konkreetse avaldumise vormiks. Kliima mõju taimedele, loomadele, aga samuti inimesele avaldubki just ilmade kaudu. Järelikult, kui soovitakse selgitada kliima mõjustusi inimtegevusele, siis on uurimisobjektiks nimelt ilm, ehk veel parem — ilmastik, nagu tavaliselt nimetatakse ilmanähtusi mõnevõrra pikemas ajavahemikus (käesolevas töös näiteks kuu, aastaaja, aasta ilmade režiimi).

Ilma mõju inimtegevusele võime kergesti märgata igal sammul. Päevast päeva tuleb meil oma töös ja toimingutes seda

¹ Vt. A. Raik. Kliima kui ilmade režiim. — «Eesti Loodus» 1961, nr. 6, lk. 330; samuti I. Palm. Kliima muutumine kaasajal. — «Eesti Loodus» 1967, nr. 2, lk. 71.

arvestada, tihti oma tegevus ilmale vastavalt ümber korraldada. Pole ühtki inimese tegevusala, mida ilmastik suuremal või vähe- mal määral, vahetult või kaudsemalt ei mõjustaks. Mitte asjatult pole jutt ilmast kõige lihtsamini leitavaks vestlusteemaks juhus- likult kokkusattunud inimeste vahel, mitte asjatult ei jälgita nii pingsa ja üldise tähelepanuga ilmajaamade ilmateateid. Eriti suur on ilmastiku osatähtsus muidugi nendel tööaladel, kus inime- ne seisab silm-silma vastas loodusega, nagu põllumajandus, kalastus, meresõit jms.

Nii on see tänapäeval, mil inimene pole enam kaugeltki loo- duse mängukanniks, mil päevakorrale on kerkinud isegi ilmade muutmine vastavalt inimese soovidele. Minevikus oli ilmastiku mõju muidugi suurem, sest on ju inimkonna arengu üheks saa- vutuseks elamistingimuste üha oskuslikum kohandamine ilmas- tikuoludele ja sellele vastavalt ilmastiku mõju vähenemine.

Geograafilise keskkonna, sealhulgas ka kliima osa ühiskonna arengus on ajalookirjanduses rohkem jälgitud inimkonna ajaloo varasemate etappide, eriti ürgkogukondliku korra puhul, mil kliima oli tänapäevasest tunduvalt erinev ja tema mõju silma- torkavam. Uuemate ajalooperioodide uurimisel on ilmastiku vastu tuntud vähem huvi. Viimastel aastatel on siiski ka see probleem paelunud paljude maade ajaloolaste ja meteoroloogide tähelepanu ja põhjustanud isegi pikema diskussiooni kliima osa- tähtsuse hindamisel. Kesk- ja uuema aja ilmastikku ja selle mõjustusi on käsitlenud näiteks P. Pédelaborde, E. le Roy Ladurie ja I. Olagüe Prantsusmaal, J. P. Bakker ja B. H. Slicher van Bath Hollandis, G. Utterström Rootsis, H. Flohn Saksamaal, K. Górski Poolas jt.² Mitmed uurijad (Utterström, Olagüe, Le Roy Ladurie, Flohn) on rõhu- tanud klimatoloogiliste tingimuste mõju põllumajanduse produkt- sioonile. Nii on XVII ja osalt XVIII sajandil Euroopas täheldat- tud saagikuse langust püütud seletada just ilmastikuoludega, kõneldakse «väikesest jääajast», mis algas 1540. või 1590. a. paiku ja kestis kuni 1820. või 1890. aastani, välja arvatud soo- jade talvede periood 1681—1740. Hollandi agraarajaloo «raske- kahur» B. Slicher van Bath soovitab klimatoloogiliste muutuste ja saagikuse varieerumise kausaliteedi suhtes Euroopa ulatuses ettevaatlik olla, märkides, et olukorrad olid eri piirkondades väga erinevad. Saagikuse languse põhjuseks XVII sajandil peab ta mitte looduslikke, vaid inimeste tegevusest tulenevaid faktoreid, eriti suurt tähtsust omistades väliskaubandusele ja turuhindadele.

² Vt. B. H. Slicher van Bath. Die europäischen Agrarverhältnisse im 17. und der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts. A. A. G. Bijdragen 13, Wageningen, 1965, lk. 140—141; K. Górski, Z problematyki geografii historycznej: wpływ klimatu. Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, R. XIII, nr. 3, 1965; B. H. Slicher van Bath. Le climat et les récoltes en haut moyen âge, Spoleto, 1966.

Nõukogude ajalooteaduses on ilmastikuoludele uuematel aja-
looperioodidel suhteliselt väga vähe tähelepanu pööratud. Vii-
mastest aastatest võib nimetada vaid V. Pašuto tööd nälja-
hädadest Vanavenes, kus kliimaatilisi tingimusi vaadeldakse kui
üht näljahädade looduslik-geograafilist põhjust.³

Välismaises kirjanduses toimuv diskussioon on vaatamata
eri arvamustele näidanud igal juhul mineviku, seejuures ka
uuema aja ilmastikuolude uurimise vajadust. Oigupoolest on
nagu üleliigne seda eriliselt põhjendada hakata, ilmastiku
mõju inimtegevusele on sedavõrd selge. Küsimus seisneb aga
selle konkreetsetes avaldumisvormides ja kohas muude ühiskonna
elu tingivate faktorite hulgas.

Käesoleva töö eesmärgiks on jälgida ilmastikuolusid
Eestis feodalismi lõpuperioodil ja seda ühest kindlast aspektist,
nimelt nende mõju seisukohalt põllumajanduslikule tootmisele ja
talurahva majanduslikule ning tervislikule olukorrale. Käsitlus
algab XVIII sajandi teise aastakümne algusest, kui olid lõppenud
Põhjasõja lahingud Eestis ja suur katk, ning ulatub kuni
1870. aastani, niisiis perioodini, mil juba pääses võidule kapita-
listlik formatsioon. Selle probleemiderohke ajajärgu uurimisel on
meie teadlastel rohkesti hinnatavaid saavutusi, kuid õige palju
on ka vaieldavat ja ebaselget. Agraarajaloo ja talurahva ajaloo
mõningate probleemide valgustamine uuest, ajaloolasele mõne-
võrra harjumatust vaatenurgast tohiks meie arvates avada uusi
võimalusi ja kriteeriume nende lahendamiseks.

Senine kirjandus pakub antud teema kohta üsna vähe.
Klimatoloogidest on mineviku kliimat lähemalt käsitlenud
K. Kirde (end. Frisch), siiski ka alles alates 1866. aastast.
Kuigi tema tööd haaravad ainult meie poolt vaadeldava perioodi
lõppu, on nende tulemuste tundmine siiski vajalik. K. Kirde andmeil
on Eesti kliima viimase saja (1866—1930) aasta jooksul muut-
unud merelisemaks. Talved on muutunud soojemaks, suved
jahedamaks, absoluutne õhuniiskus on suurenenud, õhurõhumine
ja päikesepaiste vähenenud, pilvisus suurenenud. Aasta keskmine
temperatuur on tõusnud. Tugevnenud on tsüklonaalne tegevus.⁴
K. Kirde on püüdnud jälgida ka meteoroloogiliste faktorite ja saa-
gikuse seost.⁵

³ В. Т. Пашута. Голодные годы в Древней Руси. — Ежегодник по аграрной истории Восточной Европы 1961 г., Минск, 1964, lk. 61—94.

⁴ K. Frisch. Die Veränderungen der klimatischen Elemente nach den meteorologischen Beobachtungen von Tartu 1866—1930. Tartu, 1930 (Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis (Dorpatensis) A XXIII 5); K. Kirde. Kliima-valdkonnad Eestis. Tartu, 1943 (Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis (Dorpatensis) A XXXVIII).

⁵ K. Frisch. Zur Frage über die Beziehung zwischen der Getreideernte und einigen meteorologischen Faktoren in Eesti. Tartu, 1929 (Acta et Commentationes Universitatis Tartuensis (Dorpatensis) A XIV 4).

Pikema perioodi ulatuses, nimelt alates meie ajaarvamise algusest kuni tänapäevani on Eesti kliima muutumist ja kõikumisi püüdnud jälgida TRU geograafiaosakonna üliõpilane T. Teder 1956. a. H. Liidemaal juhendamisel koostatud diplomitöös.⁶ Tederi arvates oli Eesti kliima meie ajaarvamise algusest kuni XI sajandini tänapäevasesest jahedam, XI sajandist kuni 1425. a. eelnevast veelgi jahedam, 1425.—1710. a. aga soojem ja niiskem eelmisest, 1710. a. alates kõige soojem, kusjuures sellest ajast peale võib väita juba kliima järjekindlat soojenemist. 1710.—1866. a. oli kliima Tederi arvates tänapäeva omast jahedam, seejuures kuni umbes 1780. aastani siiski suhteliselt soe, edasi kuni 1855. aastani aga jahe, isegi väga jahe. Viimase saja aasta jooksul on kliima pidevalt soojenenud, mis toimus hüpoteetika lühiajalistel, kuid kiiretel soojenemisperioodidel (1856—57, 1882—98, 1919—39), mille vaheaegadel temperatuuri tõus oli väga aeglane. Kahjuks ei ole Teder jõudnud läbi töötada kaugeltki kõike olemasolevat materjali, ka mitte instrumentaalsete vaatluste andmete osas, mistõttu tema iseendast väga huvipakuvaid arvamusi tuleb võtta rohkem hüpoteesidena.

Ajaloolastest on selle perioodi ilmastikuolusid, peamiselt nende osa ikalduste tekkimises, käsitlenud H. Kruus (1840. aastad,⁷ J. Konks (XVIII ja XIX sajandi vahetus),⁸ J. Kahk (sajandite vahetus ja 1830. ning 1840. aastad).⁹

Käesoleva töö autor, uurides rahvastikuliikumise küsimusi Eestimaal XVIII sajandi lõpul ja XIX sajandi esimesel poolel, on jõudnud seisukohale, et rahvastiku iive oli mitmeti sõltuv ilmastikust ja et selle asjaolu mitteametamine on olnud paljude arusaamatuste tekkimise põhjuseks demograafiliste protsesside uurimisel.¹⁰ Just antud küsimuse käsitlemisel ilmneski, et on tarvilik ilmastikuolusid spetsiaalselt uurida, ja sellest vajadusest kasvas välja käesolev uurimus.

Millised allikad on meie käsutuses antud teema käsitlemiseks?

Peatume kõigepealt ilmastikuoluste andmetel.

⁶ T. Teder. Eesti kliima muutuvusest (ajaloolisel ajal). Tartu, 1956. Diplomitöö, käsikiri TRU geograafia kateedris.

⁷ H. Kruus. Talurahva käärimine Lõuna-Eestis XIX sajandi 40-ndal aastal. Tartu, 1930.

⁸ J. Konks. Eestimaa feodaal-pärisorjuslik põllumajandus ja talurahva olukord XVIII saj. lõpul ning XIX saj. I. aastakümnel. — TRU Toimetised, 96. Tartu, 1960.

⁹ J. Kahk. Rahutused ja reformid. Tallinn, 1961; J. Kahk. Talurahva olukorrast Liivimaa Eesti osas XIX sajandi 40-ndatel aastatel. — Ajaloo järskudel radadel. Tallinn, 1966, lk. 115—132.

¹⁰ S. Vahtre. Rahvastiku liikumisest Eestimaal XVIII sajandi lõpul ja XIX sajandi esimesel poolel. — Ajaloo järskudel radadel. Tallinn, 1966, lk. 56—83.

Kõige varem alustati Venemaal korrapäraseid instrumentaal-seid meteoroloogilisi vaatlusi Teaduste Akadeemia poolt Peterburis 1726. a., millist tööd edaspidi jätkasid ka mitmed teised asutused, samuti üksikisikud.¹¹ Eestis tegeles esimesena sellega tõsisemalt Tallinna toomkooli professor dr. C. L. Carpov, kes hiljemalt 1787. a. peale, võib-olla juba varem, registreeris õhurõhku, temperatuuri, tuuli, sademeid, pilvisust, ja avaldas oma vaatluste kokkuvõtted kuni 1800. aastani kubermanguvalitsuse häälekandjas «Revalsche Wöchentliche Nachrichten». Riias korraldas 1772.—1779. a. ja 1788.—1791. aastani vaatlusi J. Fischer, mõõtis temperatuuri kaks korda päevas, jälgis sademeid, tuult jm. Oma andmeid avaldas ta trükkis päevade lõikes.¹² 1795. a. peale tegi Riias vaatlusi prof. Sand.

Tallinnas korraldas 1. okt. 1805 kuni 1813. aastani vaatlusi astronoom Ivanov, 1810. aastast alates ooberst Adlerberg. Viimase andmed 1830.—1836. a. kohta on avaldanud dr. Haller.¹³

Kõige pikemat aega kestsid möödunud sajandi esimesel poolel kodukooliõpetaja Schieferdeckeri vaatlused, nimelt alates 1814. a. 1. septembrist kuni 1849. a. 23. jaanuarini. Vaatluskohaks oli algul Kadrina kihelkond,¹⁴ 1827. a. peale Tallinn.¹⁵ Schieferdecker on kolm korda päevas mõõtnud temperatuuri, õhurõhku, jälginud sademeid, pilvisust, tuult. Suure osa tema andmetest avaldas trükkis R. v. Uexkülli,¹⁶ meie teema seisukohalt pakuvad aga veel erilist huvi käsikirjas¹⁷ leiduvad kokku-

¹¹ A. Raik. Uksikutest ilmavaatlustest esimeste vaatlusjaamade võrgu organiseerimiseni. — «Eesti Loodus» 1961, nr. 1, lk. 95—97; H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse des russischen Reiches. Supplementband zur Repertorium für Meteorologie. St. Petersburg, 1881. Viimases töös on avaldatud kõigi kuni 1875. a. Vene impeeriumis, sealhulgas ka Eestis korraldatud ilma-vaatluste temperatuurandmete kokkuvõtted, samuti märgitud vaatluste korraldajad, vaatlustingimused jm.

¹² J. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte von Livland. Leipzig, 1778, lk. 19—48; zwote vermehrte und verbesserte Auflage, Königsberg, 1791, lk. 131—132 (tabel).

¹³ F. A. Haller. Specimen topographiae medicae Revaliensis. Reval, 1836.

¹⁴ Nii R. v. Uexkülli ja H. Wildi andmeil, täpsemalt pole seni korda läinud Schieferdeckeri elukohta selgitada. Tähelepanu äratav, et Schieferdeckeri vaatlusviikis on mitu Haljala koha- ja isikunime, aga mitte ühtki Kadrina oma.

¹⁵ R. v. Uexküll ütleb Schieferdeckeri olevat asunud Tallinna 1821. a., millise teate ebaõigsusele juhtis tähelepanu juba P. Jordan (H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, Anhang zum III Theil, lk. 143, joonealune märkus).

¹⁶ R. v. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter in Estland nebst einigen statistischen Angaben. Reval, 1853, lk. 98 jj-d.

¹⁷ Schieferdeckeri vaatlusviikuid säilitatakse praegu Tallinnas ENSV TA Teadusliku Raamatukogu baltika ja haruldaste raamatute osakonnas (= TA rmtk. har. sekt.), nr. IX 1834-a.

võtlikud hinnangud üksikute aastate ja aastaegade ilma kohta ning märkused nende mõjust saagikusele ja inimeste tervislikule seisundile, teede olukorrast jm. Tuleb küll arvestada, et autor, kes oli tulnud Saksamaalt, hindab siinset ilmagi Kesk-Euroopa mõõdupuu järgi. Eestimaa ilm on tema jaoks harjumatu, aina liiga külm, niiske ja tuuline. Schieferdeckerile on vöörad talurahva mured, ta pahandab mitmel korral, et talupojad nurisevat alati, olgu aasta milline tahes. Schieferdeckeri kommentaaridest leiame siiski ka väga palju väärtuslikku lisaks tema arvuliste vaatlusandmetele.

Suurt tööd tegi meteoroloogiliste vaatluste organiseerimisel Mereministeeriumi Hüdrograafia Departemang. Tallinna Hüdro-meteoroloogia Observatooriumi arhiivis (= THMOA) säilitatakse Tallinna sadamas mereväehvitseride (kapten Recks, Andrejev, V. Ivanov) poolt peetud meteoroloogilisi žurnaale. Eriti hoolikas on olnud ohvitser Andrejev, kes korraldas vaatlusi alates 1842. aastast oma sadama lähedal asuvas majas ja kes peale meteoroloogiliste andmete on lisanud mitmetel aastatel ka teateid viljasaagi, tervisliku seisundi jms. kohta kubermanguvalitsuse ning selle allasutuste aruannete järgi. Osalt on vaatlusandmeid avaldatud departemangu väljaannetes.¹⁸ 1866. aastast jätkas Tallinnas vaatlusi gümnaasiumiõpetaja La is.

XIX sajandi algul tehti vaatlusi ka Tartus Parroti, Sahmeni jt. poolt, mille andmed avaldati osalt varsti ka trükis.¹⁹ Aastatel 1839—1840 tegi Tartus vaatlusi veel N. Baumann. 1840. aastal asus Tartu Tähetorni direktori kohale prof. J. H. Mä dler, kelle initsiatiivil korraldati ka meteoroloogilisi vaatlusi. 1840.—1844. a. andmed on avaldatud koos tähetorni vaatlusmaterjalidega.²⁰ 1842.—1865. a. tegi Tartus vaatlusi ülikooli õppejõud, nimekas meteoroloog professor Fr. L. Kämtz.

1824. aastast alustas vaatlusi veel dr. Dumpf Viljandis, kus need kestsid kuni 1839. aastani, pärast mõneaastast vaheaega 1842. aastast kuni 1847. aastani. Narva-Jõesuus toimusid vaatlused 1835.—1840. a.

Paldiskis alustas vaatlusi 1838. a. selle ala suur entusiast kohtufoogt C. Kalk, kes tegi neid kuni 1885. aastani. H. Wild hindas Kalki vaatlusandmeid Eesti territooriumilt kõige paremateks.

¹⁸ Записки Гидрографического Департамента Морского Министерства, ч. II. СПб., 1844.

¹⁹ C. L. Moritz. Specimen topographiae medicae Dorpatensis. Dorpat, 1823; Medizinisch-praktische Abhandlungen von deutschen in Russland lebenden Aerzten. Bd. I. Hamburg, 1835.

²⁰ Beobachtungen der kaiserlichen Universitäts-Sternwarte. Bd. IX, X, XI.

1841.—1842. a. korraldati ilmavaatlusi Suurupi mõisas, Pärnus kreiskooli inspektori V o s s i poolt 1842.—1849. a. Saartel toimusid need kõige varem Kuressaares, nimelt kreiskooli õpetaja W e r n e r i poolt 1843. a. Jõelähtmes alustas samal aastal vaatlusi pastor G. H. Schüdlöffel. Noarootsis tegi vaatlusi pastor J. C a r l b l o m.

1849. a. asutati Peterburis Venemaa Peaobservatoorium, mille direktoriks sai H. W i l d. Samal aastal elavnes meteoroloogiline vaatlustöö ka Eestis. Eestimaa Kirjandusliku Seltsi juhatus võttis vastu Kuramaa Kirjanduse ja Kunsti Seltsi ettepaneku alustada kooskõlastatud ilmavaatlusi. Tehti katse organiseerida ühise programmi alusel töötavate meteoroloogiliste vaatlusjaamade võrk. 1. nov. algasidki selle järgi vaatlused paljudes kohtades. Eesti NSV TA Teadusliku Raamatukogu baltika ja haruldaste raamatute osakonnas (nr. IX 1834) säilitatakse järgmiste selles seoses tekkinud või oma tegevust jätkanud vaatlusjaamade andmeid: Tallinn 1849.—1861. a. (P a u c k e r, H a l l e r), Paldiski 1849.—1861. a. (C. K a l k), Kärdla 1849.—1857. a. (vabrikuarst H. G a a b e, B r i a n c o u r t), Haapsalu 1849.—1861. a. (koolide inspektor C. R u s s w u r m), Lihula 1850.—1851. a. (pastor L. K e t t l e r), Karuse 1851.—1855. a. (pastor F. H a s s e l b l a t t), Jõelähtme 1843.—1851. a. (G. H. S c h ü d l ö f f e l), Lügánuse 1849.—1861., 1864.—1865., 1870.—1872. a. (praost C. V o g t), Rapla 1849.—1858. a. (pastor E. P. H a l l e r), Kunda 1849.—1858. a. (parun A. G. de S o u c a n t o n), Simuna 1849.—1861. a. (pastor H. P a u c k e r), Paide 1849.—1854. a. (E. B o n n e l l). 1850. a. andmeid on spetsiaalselt analüüsinud W. B a u m a n n.²¹ Niiviisi kujunes Eestimaa kubermangus meteoroloogiajaamade võrk, mis oli tollal kõige tihedam kogu Vene impeeriumis. Kahjuks aga esialgne hoog edaspidi vaibus ja töö ei kestnud kõikjal ühtviisi.

Veel on vaatlusi korraldatud Mõdriku mõisas 1851.—1871. a. (kindral H. W. v. K a u l b a r s), Rõuges 1853.—1860. a., Kodaveres 1853. a., Räpinas 1857.—1865. a., Avandusel (admiral Fr. L ü t k e mõis) 1857.—1865. a.

1866. a. tegi uue vaatlusjaamade võrgu loomise katse Hüdrografia Departemang ja mõni aasta hiljem Eestimaa Statistika Komitee. Neil aastail algasid või jätkusid vaatlused Pakerordis, Viljandis, Suurupis, Narvas, Haapsalus, Järva-Jaanis, Hageris, Hanilas jm.

Suursündmuseks oli Tartu ilmajaama asutamine 1865. a., mille esimese direktori prof. A. v. O e t t i n g e n i juhtimisel algasid vaatlused sama aasta 2. detsembrist peale. 1876. a. nimetati Tartu ilmajaam meteoroloogia observatooriumiks.

²¹ [W. B a u m a n n]. Die Witterung-Verhältnisse in Ehstland in dem Jahre 1850. Reval, 1851.

Täisväärtusliku ilmajaamade võrgu loomiseni jõuti siiski alles 1886. a., mil alustas tööd ka Liivimaa Üldkasuliku ja Majandusliku Sotsieteedi sademetejaamade võrk.

Instrumentaalsete ilmavaatluste andmestik on kokkuvõttes õige ulatuslik ja pakub palju võimalusi vaadeldava perioodi ilmastiku, eriti üksikute aastate ilmastiku tundmaõppimiseks. Kuid vaatlusandmetel on siiski veel väga palju puudusi. Teadmisi ja kogemusi oli veel vähe, instrumendid puudulikud, vaatlusreeglid kooskõlastamata, vaatlusajad ja -tingimused vaatlejatel erinevad. See ei võimalda pikemata võrrelda eri kohtade vaatlusandmeid, niisamuti tuleb väga ettevaatlik olla nende võrdlemisel tänapäeva omadega. Üksikutes vaatluskohtades toimusid vaatlused üldiselt lühikest aega. Nii jääb kogu vaatlusandmestik lünklikuks ja ebaühtlaseks. Kõige paremini kasutatavad on temperatuurandmed, kuid neidki tuleb võtta rohkem ligilähedastena. Meie teema seisukohalt on niisuguste ebatäielike vaatlusandmete puuduseks veel see, et ainult nende järgi on raske otsustada ilmade mõju üle. Pealegi on vaatlusandmeid ainult osa vaadeldava perioodi kohta.

Õnneks ei piirdu andmed ilmastikust spetsiaalsete instrumentaalsete vaatlustega. Tähelepanekuid ja ülestähendusi ilmade kohta leiame veel väga mitmesugustest allikatest. Niisuguste teadete autorid toovad tihti ka mõõteriistade andmed, kuid nende eesmärgiks pole olnud siiski mitte niivõrd meteoroloogiliste nähtuste süstemaatiline registreerimine, kuivõrd nende mõju inimtegevusele või selle mingile harule. Meile on niisugune vaatenurk kõigiti teretulnud.

1792. a. asutasid Liivimaa mõisnikud Riias Liivimaa Üldkasuliku ja Majandusliku Sotsieteedi, mis tegelikku tööd alustas 1796. a. (1813. a. peale asus keskus Tartus). Sotsieteet tegeles esmajoones põllumajanduse küsimustega, mistõttu tuntu huvi ka ilmastiku vastu. Juba sotsieteedi esimene sekretär, tuntud ajaloolane, majandusteadlane ja statistik W. C. Friebe hakkas seltsi väljaannees avaldama «põllumajanduslikku kroonikat ilmastiku suhtes» alates XVIII sajandi lõpuaastaist.²² 1800.—1807. aastast on andmed juba kuude kaupa, tihti märgitakse ka täpne temperatuur. Vaatlused on tehtud Aluksnes ja Riias. Friebe tööd jätkas sotsieteedi järgmine sekretär A. v. Löwis, kes avaldas samalaadsed andmed 1809.—1815. a. kohta.²³ Vaatluskohaks on olnud Ruhja.

²² Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät. II—V Bd. Riga u. Leipzig, 1803—1808.

²³ A. v. Löwis. Verschiedene Beobachtungen, die Witterung und die Entwicklung der Pflanzen in Livland betreffend. Neuere ökonomisches Repetorium. III Bd. III Stück. Dorpat, 1815, lk. 291—366 (olemas ka separaat: Einige Beobachtungen zur näheren Bestimmung des Klima's von Livland. Dorpat, 1815).

Kuramaal tegi samaaegselt (1805—1821) iga päev vaatlusi pastor Watson, kes pidas vaatlustulemustest 1821. a. novembris ettekande Kuramaa Kirjanduslikus Seltsis ja avaldas sotsieteedi väljaandes need trükis koos pastor Dullolt saadud vähem täpsete andmetega 1798.—1804. aastast.²⁴ Watson kirjeldab ilma kuude kaupa, märgib lõikuse alguse, esimese lume jne., annab üldhinnangu iga aasta saagile. Oma andmeid kokku võttes leiab Watson, et vaadeldud 17 aastast oli 7 halba ja 6 viljakat, nende hulgas 2 väga halba ja 2 eriti head, ülejäänud 4 keskmised.

1841.—1845. a. avaldas sotsieteedi uus sekretär W. v. Hehn seltsi aastaraamatutes nn. veerandaasta aruandeid põllumajanduse olukorrast.²⁵ Sellega seoses pakub ta rohkesti teateid ka ilma kohta. Samades aastaraamatutes leiame 1841.—1847. a. veel eespool mainitud prof. Mädleri vaatlusandmed õhurõhu, temperatuuri, sademete, tuulte ja pilvisuse kohta, mis on esitatud graafiliselt.

Tänuväärset materjali pakuvad sotsieteedi iga-aastased aruanded Liivimaa tsiviilkubernerile ilmastiku ja põllumajanduse olukorra kohta kogu kubermangu ulatuses.

Oige palju andmeid saame Eesti NSV Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis säilitatavatest kirikuraamatutest, eelkõige kirikukroonikatest. Nagu eelnevalt nägime, olid paljud pastorid instrumentaalsete ilmastikuvaatluste korraldajateks. Üldisemaid tähelepanekuid ilmade ja saagi kohta tehti veel rohkem. XVIII sajandil jättis kroonikate pidamine kahjuks küll palju soovida, kuigi kehtiv rootsiaegne kirikuseadus seda nõudis. Ka on palju selle aja kirikukroonikaid hävinud. Suuremat huvi ilma vastu on tundnud Vaivara pastor, Häimest pärinev rootslane Gabriel Kempe, kes on teinud vastavaid ülestähendusi 1768.—1771. aasta kevadeni. Veel on huvipakkuvad Suure-Jaani, Juuru, Kambja, Viru-Nigula ja Simuna kirikukroonikad.

Uuesti elavnes kroonikate kirjutamine pärast 1832. a. väljaantud uut kirikuseadust Vene impeeriumi luteri usu kogudustele. Seaduse § 218 kordas kroonikate pidamise nõuet. Kroonikasse tuli sisse kanda kõik kirikut ja kogudust puudutavad märkimisväärsed sündmused, milleks paljud pastorid lugesid ka ilmastikunähtusi ja saagikust. Parimaks meie teema seisukohalt võib lugeda Jõelähtme kirikukroonikat 1831.—1852. a., mida pidas juba mainitud pastor G. H. Schüdloffel. Võrdlemisi palju meid huvitavaid andmeid on H. v. Jannau kirjutatud sisukas Laiuse kirikukroonikas 1831.—1862. aastani. Alates 1850. aas-

²⁴ Watson, Beobachtungen und Bemerkungen über die Witterung in Kurland. Neueres ökonomisches Repertorium für Livland. Ergänzungsheft des IX Bandes. Dorpat, 1825, lk. 99—126 (+ tabel).

²⁵ Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft. Neue Reihenfolge, IV—VIII Bd. Dorpat u. Moskau, 1841—1845.

tast annab iga aasta ilmastikust ülevaate Haapsalu pastor A. v. Hörschmann. Rohkem materjali sisaldavad veel Rõngu kirikukroonika, eriti 1831.—1837. a. kohta, mil seda pidas pastor F. Moritz, edasi Palamuse oma 1850. aastast, milles pastor Hirsch toob ka õhurõhu ja temperatuuri mõõtmisandmed, Kanepi, Saarde, Karula, Kuusalu (Ed. Ahrens), Rannu, Röpina, Kodavere-Alatskivi, Martna, Kullamaa kroonikad. Üksikute aastate kohta võib leida andmeid veel siin-seal, nii näiteks Nissi, Simuna, Kadrina, Puhja kirikukroonikates.

Kuna XVIII sajandi kohta on andmeid napilt, siis oleme selle perioodi kohta silmas pidanud ka Läti kirikukroonikaid, mis L. Sloka poolt trükkis välja antud.²⁶ Rohkem andmeid sisaldavad nendest Eesti piiri lähedase Burtneki kirikukroonika (J. H. Gulecke), ka Rauna, Ledurga-Turaida, Kalsnava jt. kroonikad.

Kirikukroonikate puhul tuleb arvestada seda, et ainult osa pastoritest tegi ülestähendusi ilma kohta pidevalt, s. t. igal juhul. Suurem osa, eriti XVIII sajandil, tegi seda aga peamiselt vaid ilmastiku ebanormaalsuste, eelkõige ebasoodsate ilmade (väga karm pakane, põud, kestev vihm, suuremad pikse- ja rahehood jms.) puhul.

Andmeid ilmastiku ja saagikuse kohta kogusid ametlikus korras kubermanguvalitsused politseikohtute (Eestimaal haagikohtute, Liivimaal sillakohtute) kaudu. XIX sajandi algul on nõutud aruandeid ikalduse, rahekahjustuse jms. puhul, edasi juba iga kahe nädala tagant üldse ilma ja viljade olukorra kohta, kuni 1834. a. Siseministeeriumi määruse kohaselt hakati nõudma ka ilmavaatlusi. Kahjuks on need materjalid säilinud väga lünklikult. Kubermanguvalitsus omakorda kasutas saadud andmeid iga-aastastes aruannetes keskvalitsusele. Rahva tervisliku seisundi kohta saadi andmeid kubermangu tervishoiuvalitsuse kaudu.

Palju on teateid ilmadest ajakirjanduses, nii saksa- kui eestikeelses. Alates regulaarse eestikeelse ajakirjanduse algusest 1857. aastal «Perno Postimehe» näol võime teatud üldise üldvaate iga aasta ilmastikust saada juba ainuüksi ajalehtedegi põhjal. Mõningal määral tulevad arvesse kalendrid, mis siiski rohkem tegelevad ilmade ennustamisega, kusjuures sellistel ennustustel igasugune tõsisem väärtus puudub.

Häid andmeid pakuvad üksikute mõisate arhiivid, mõisate majapidamisraamatud jm. Väga huvitavad on näiteks v. Pahlenitele kuulunud Palmse mõisas kalendrisse tehtud

²⁶ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas. Valsts archiva raksti III, Riga, 1925, II daļa, Riga, 1927 (Valsts archiva raksti IV), III daļa, Riga, 1927 (Valsts archiva raksti V); Kurzemes draudžu chronikas, I daļa, Riga, 1928 (Valsts archiva raksti VII).

märkused ilma, saakide jm. kohta aastakümnete jooksul. alates 1762. aastast.²⁷

XVIII sajandi esimese poole üldiselt tunduvalt hõredamat andmestikku aitavad oluliselt täiendada Fr. K. Gadebuschi «Liivimaa aastaraamatutes»²⁸ ja J. Eckardti uurimuses²⁹ leiduvad teated mitmesugustest sellal esinenud tähelepanuväärsematest ilmastikunähtustest, ikaldustest ja loomataudidest.

Eraldi tuleb märkida veel spetsiaalseid statistilis-majanduslikke ülevaateid, milles muu kõrval on iseloomustatud ka ilmastikku. Niisuguste tööde autoritest on tähtsamad A. W. Hupel, K. Snell, W. C. Friebe, A. v. Hueck, P. Possart,³⁰ kes on mõningal määral püüdnud juba kokku võtta ja analüüsida kirjandusest leitud ilmavaatluste andmeid.

Niisiis võime kasutatud allikad jagada kahte suurde gruppi. Esimese moodustavad instrumentaalsete meteoroloogiliste vaatluste andmed, teise väga mitmeladilistes kirjalikes allikates leiduvad enamikus kvalitatiivselt ilmastikku hindavad teated, mis meie teema seisukohalt pole mitte vähem tähtsad, sest just viimastes on ilmastik seostatud selle mõjuga inimtegevusele. Seejuures on meil võimalik opereerida esimese grupi allikatega, alates uuritava perioodi keskpaigast, teise grupi omadega aga kogu perioodi ulatuses. Allikakriitilisest seisukohast on allikmaterjali sellise olukorra positiivseks küljeks asjaolu, et meil on võimalik eriilmelisi allikaid võrrelda ja seega nende usaldusväärsust paremini kindlaks määrata. Eriti on see vajalik just teise grupi allikate puhul, mis suhteliselt on muidugi vähem usaldusväärsed, sageli subjektiivsed, olenevalt sellest, millisest seisukohast üks või teine autor ilmastikku hindas, mille juures tuleb arvestada liialdusi («niisugust ilma pole varem olnud», «vanimadki inimesed ei mäleta») jne. Võimalus selliseid andmeid osaliselt kontrollida meteoroloogiliste vaatluste andmetega võimaldab paremini ja julgemalt hinnata nende usaldusväärsuse astet ka juhtudel, kus selline võrdlemise võimalus puudub, võimaldab sealgi paremini ja konkreetsemalt aru saada kvalitatiivsete hinnangute sisust.

Enne kui asuda vaatlema üksikute aastate ilmastikku meid huvitaval perioodil, tutvume paremaks orienteerumiseks kahe

²⁷ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104.

²⁸ Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher. IV Bd. Riga, 1783.

²⁹ J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert. Leipzig, 1876.

³⁰ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten. I—II Bd. Riga, 1774—1777; K. P. M. Snell. Beschreibung der russischen Provinzen an der Ostsee. Jena, 1794; W. C. Friebe. Physisch-ökonomisch und statistische Bemerkungen von Lief- und Ebstland. Riga, 1794; [A. v. Hueck]. Darstellung der landwirtschaftlichen Verhältnisse in Esth-, Liv- und Curland. Leipzig, 1845; P. A. F. K. Possart. Statistik und Geographie des Gouvernements Esthland. Stuttgart, 1846.

omaaegse tuntud autori üldiste iseloomustustega tolle aja ilmastiku kohta. Need on Hupel ja Hueck, kellest esimese tähelepanekud kuuluvad meie poolt vaadeldava perioodi esimesse, teise omad aga teise poolele.

Hupel kirjutab 1774. aastal,³¹ et meil on küll neli, kuid seejuures väga erineva pikkusega aastaaega. Talv võtab harva vähem kui kuus, tihti aga peaaegu 7 kuud, algab oktoobris või varemgi ja lõpeb alles aprilli keskel.³² Mai ja juuni algus annavad kevade, mis on ka tihti külm. Pool juunit ja juuli ning kõige rohkem augusti algus, kokku alla kahe kuu — see on Liivimaa suvi. Niisama kaua, august ja september, kestab sügis, mis on ka karm. Ahju tulevat kütta 8—9 kuud, nõrgema tervisega inimesed saavad kütmata läbi vaid 1½—2 kuud, sest juuni- ja augustiööd on külmad.

Ideaalne ilm põllumehele oleks Hupeli arvates järgmine. Lumi peab ära minema märtsi lõpuks, nii et väikesed vihmad sulataksid maa. Aprillis on tarvis natuke tuult ja päikest, et maa kuivaks, seejuures ka natuke vihma või lund rukkiorase kasvuks. Aprillikuu lumi aitab ka vanal lumel kiiresti sulada. Aprilli teisel poolel peaks saama külvata suvililja ja karja välja lasta. Maikuu olgu parem jahe, see töötab head saaki. Juunis on tarvis vihma viljale ja heinale. Ainult rukki õitsemise ajal on vaja kuiva ilma ja pehmet tuult, mis õietolmu laiali kannaks. Heinateoks on tarvis kogu juulikuus kuiva ilma. Väike vihm seda ei takista, küll aga soodustab suvililja ksvu. Augustis — lõikuskuul — on soovida vihma alles pärast rukkikülvi, et oras kasvama hakkaks ja rukkiussid vähem kahjustaksid. Hea oleks kuiv september: lõikuse lõpetamiseks, põldude kündmiseks, vilja sisseveoks. Oktoobris oleks vihma asemel parem pidev paras külm, nii et veed ja sood külmuksid, seejärel peaks jätkuma lund kuni märtsini, et saaks tuua metsast puid ja saadusi linna vedada.

Edasi aga kurdab Hupel, et harva olevat ilm nende soovide kohane. Talitee kaduvat sula tõttu vahel juba jaanuaris ja veebruaris. Aprillis teevad öökülmad, põhjatuul ja vihm kahju rukkiorasele, heinamaadele ja takistavad põllutöid. Mai ja juuni on tihti nii kuivad, et oder välja sureb, rukis peeneks jääb ja hein ei kasva. Veel kurvemad on öökülmad rukki õitsemise ajal. Pärast jaanipäeva algavad vihmad ja kestavad kaua, nii et niidetud hein mädaneb või muutub mustaks, rukis jääb peeneteraliseks ja küpseb hilja, kuigi oodatakse igatsusega uut saaki, ka oder ei taha liigset märga. Augustis hävitab öökülm odra, hernerid ja

³¹ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten I, lk. 101—104, 109—116.

³² Kuud ja kuupäevad on kõik antud vana kalendri järgi, mis XVIII sajandil oli 11 päeva, XIX sajandil 12 päeva praegu kehtivast kalendrist taga.

aedvilja, vihm pidurdab lõikust, vili läheb kasvama ja aeg kaduma, nii et tööd kuhjuvad. Septembri algusest kuni kaugemale novembrisse vahelduvad lumi, vihm ja külm, teed muutuvad raskelt läbipääsetavaks, karjamaad halvaks, juba tekib puumure ja sageli tuleb korralik talitee (reetee) alles jõuluks.

Selgete ilmadega olevat suvel kõrvetavalt kuum, talvel aga hirmus külm. Vihmapuudust esinevat harva, küll aga tihti enne jaanipäeva. Sagedased sügisvihmad suurt kahju ei tee, kui vili on koristatud ja hunnikutes, rehi teeb selle kolme päevaga kuivaks. Rukkioras kannatab kõik sügisvihmad välja, kui ainult vesi ei jää peale seisma. Kui maa enne lume tulekut ei külmu, siis on karta orase määndumist. Lund sadavat vahel juba augusti lõpul ja see kestab aprilli-maini. Lume paksus on lagedal 1—2 jalga, metsades ja aedades hanged 6—9 jalga. Metsades jätkub lund kuni süvisteni. Lumetormid on väga ohtlikud, ka tuntud kohtades eksitakse sageli. Rahekahjustusi on üldiselt vähe, ka pikne ei tee eriti suurt kahju. Vahel olevat küll kuulda müristamist veel detsembris. Soojadel õhtutel esineb palju põuavälku, samuti on sageli näha virmalisi. Udu on peamiselt sügiseti, vahel nii tihe, et 10 sammu kaugusele vaevalt näha. Soises ümbruses on udu suvel sooja ilmaga õhtuti peaaegu alati. Tuul muudab järjest suunda, kõige kestmam ja kevaditi taimekasvule ohtlikum on aga põhjatuul. Tihti esineb maru. Külm on kõige käreدام jaanuari algul. Temperatuuri ütleb Hupel olevat ise mitte mõõtnud, tema teades on see langenud kuni -30° -le³³, võib-olla ka mõni kraad rohkem. Öökülmad kestavad juunini, algavad uuesti juba augustis, kuid pole alati kahjulikud, eriti mais. Järved ja jõed külmuvad novembri lõpul, lähevad lahti aprilli algul. Jää paksus on harilikult üle küünra, Läänemere rannikul püsib jää kauem kui sisemaal. Jääminek toob tihti kaasa tõsiseid kahjustusi. Kõige kuumem on juuni lõpul, ja kui vihma pole, siis ka kaua juulis. Juunis valgetel cõdel künnavad talupojad tihti õõsiti, mil on jahedam. Vanadele ja haigetele on kõige ohtlikum sügis ja lähenev kevad, palju sureb inimesi just vete lahtimineku ajal. Maarahval olevat jõulu ajal tihti palavikuhaigusi.

Ja nüüd Huecki teated umbes 70 aastat hiljem, 1840. aastatest.³⁴ Hueck leiab, et Baltimaade kliima kõigub Põhja-Saksa mööduka ja Kesk- ning Põhja-Vene ehtsa põhjakliima vahepeal ja on väga muutlik. Kõige külmem on jaanuaris, Tallinnas pidevalt -15 — -20° , tihti ka ühel-kahel päeval sula. Tartus olevat sula rohkem. Veebruar on harilikult pehmem kui jaanuar. Märtsis on

³³ Kõik temperatuuriandmed, mis allikates olid harilikult Reamuri järgi, oleme ümber arvestanud Celsiuse järgi ($4^{\circ}R = 5^{\circ}C$).

³⁴ [A. v. Hueck]. Darstellung der landwirtschaftlichen Verhältnisse, lk. 18—29.

päike pidevas võitluses külmaga, mis pilvistel päevadel ja öösiti saab veel ülevõimu. Tihti on märtsi algus kevadine, lõpp aga talvine. Jää sulab märtsis, mõnedel aastatel on kaks jääminekut. Lumi kaob aprillis, mil taevas on selge, kaunis palju on aga vihma ja udu. Juunis on harilikult enne jaanipäeva kaks nädalat kuiva, siis tulevad vihmad ja hilinemine heinateoga maksab tihti kurjasti kätte. Juuni esimesel poolel õitseb rukis ja siis ole-
neb saagi õnnestumine või ebaõnnestumine öökülmadest. Öökülmi võib madalamates kohtades esineda ka juulis, kõige enam öökülmi on Eesti osas Alutagusel, Läänemaal aga polevat neid karta. Juuli on tõeline suvekuu, kõige soojem. August on algul veel soe, lõpp tihti külm. Septembri algul on sageli kena järelsuvi, ööd aga külmad. Paiguti tuleb lund, tihti aga on ilus nn. vananaistesuvi. Oktoobris vahelduvad vihm ja lumi, novembris kattuvad veekogud, detsember on lumine, mõnikord sajab aga veel ka vihma.

Hueck rõhutab, et külmad ja kuumad päevad vahelduvad kergesti nii suvel kui talvel. Põhjuseks olevat alalised tuuled, kusjuures kõige rohkem ütleb ta olevat läänetuult. Vaikne on atmosfääris vaid jaanuari külmadel öödel ja juuli kuumadel päevadel. Veebruaris on tihti märtsiilm, märts aga on jälle talvine. Aprill olevat harilikult ilusam kui mai, august juba vihmane sügiskuu, september ja oktoober võivad jälle olla suvisemad, november tihti ehne talvekuu, veel sagedamini kisub aga detsember jälle rohkem sügise poole. Pea-aastaaegadeks nimetab Hueck talve ja sügist, suvi olevat rohkem vihmane ja jahe kui kuiv. Tema tähelepanekute järgi harmoneeruvad talv järgmise suvega, s. t. suvi olenevat eelnevast talvest. Lumerikkad ja seejuures tuisused talved toovad halva aasta, kuivale hilissügisele järgnevat kuiv suvi. Viimastel aastatel vastanud jaanipäeva ümbruse ilmastik eelneva jõulu omale.

Nagu näeme, on Hupeli ja Huecki kirjeldustes palju kokkulangevat, kuid ka mõningaid erinevusi. Eriti on talv Hupeli järgi pikem. Et see tõepoolest nõnda oli, tohiks selguda allpool. Kahjuks ei ole Hueck andnud niisugust n.-ö. optimaalse ilmastiku mudelit nagu Hupel, mis oleks väga huvitav, sest vahepeal põllumajanduses toimunud muutused (kartuli ja ristikheina kasvatamine, meriinolammaste pidamine jm.) esitasid ka ilmastikule uusi nõudmisi, mis Hupeli ajal veel päevakorral ei saanud olla. Kartul näiteks ei ole ilmastiku nagu ka mullastiku suhtes eriti nõudlik, pöud juulis ja augusti esimesel poolel võib aga talle mõjuda väga kahjulikult, teiselt poolt on ohtlik ka liigne vihm. Meriinolambad ei talunud vihmast ja jahedat suve. Ristikhein oli väga tundlik talve suhtes jne.

Omandanud teatud üldpildi vaadeldava ajajärgu ilmastikuoludest ja nende hindamise kriteeriumidest, asume neid jälgima

juba aasta-aastalt, püüdes, niivõrd kui läbitöötatud allikad seda lubavad, anda iga üksiku aasta ilmastikulise karakteristika ja näidata ilmastiku mõju, eriti saagikusele. Seejuures osutub paratamatult tarvilikuks materjali võrdlemisi üksikasjalik refereerimine. Selleta poleks võimalik jõuda põhjendatud resultaateni. Uhtlasi tohiks aga järgnevad andmed ilma kohta pakkuda huvi ja kasutamismõimalusi ka mõnede teiste küsimuste uurimisel, mida käesolevas töös ei käsitleta.

* *
*

1713. aasta suvi on olnud vihmane. Rauna kirikukroonika teatel oli 1. ja 2. juulil niisugune vihmasadu, mida «vanadki inimesed ei mäletanud». Tekkis suur üleujutus, vesi lõhkus sildu ja tegi palju kahju jõeäärsetele põldudele.³⁵ Väina jõel on sel aastal möllanud tugev torm, mis olevat purustanud vähesed sinna saabunud laevad.³⁶ Kalvi mõisast teatatakse viljasaagi äpardumisest, samuti laastavast loomakatkest. Veoloomade vähesuse tõttu kestnud külvitööd peaaegu mihkkipäevani (29. sept.).³⁷

1713/14. aasta talv oli Kalvi mõisast pärineva teate järgi halb ja rikkus täiesti hilja külvatud talivilja, nii et paljudel midagi lõigata polnud.³⁸ Suvel jälle valitses Liivi- ja Eestimaal ebaharilik põud, mis hävitas suurema osa saagist. Põuaga kaasnes loomataud, millesse suri palju loomi.³⁹ Muuhulgas levis taud ka Riia linna ning selle ümbrusse. Sügisel purustas torm peaaegu täielikult Riia juures äsja suure vaevaga taastatud parvsilla.⁴⁰

1715. aasta suvi oli jällegi vihmane. Juurus on sadanud juulikuus nii palju vihma, et vesiveskid ei saanud enam töötada.⁴¹ Vastemõisas (Suure-Jaani khk.) oli samal kuul kõva äike ja rahesadu, mis hävitas mõisa ja 11 talu suvilja, nii et ei jäänud pihutäitki lõigata, ning peaaegu kogu talivilja.⁴²

Väga ebasõbralik oli ilm **1716.** aastal. J. Eckardti sõnade järgi olevat Liivimaal valitsenud selline külm, mille sarnast ei mäletata. Merekaubandus jäänud täiesti soiku, nii et isegi soola ei saadud sisse tuua.⁴³ Kevad oli tuuline ja tormine, suvi aga ebaharilikult külm ja vihmane. See põhjustas suvilja üldise ikaldumise. Rukist lõigati ka alles pärtlipäeva (24. aug.) paiku.

³⁵ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 115.

³⁶ J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 112 ja 127.

³⁷ Eesti rahva ajaloo Põhjasõja aastail 1700-1721. Tallinn, 1960, lk. 331.

³⁸ Samas.

³⁹ Samas, lk. 271.

⁴⁰ Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, lk. 21-22; J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 112 ja 127.

⁴¹ ENSV RAKA, f. 1211, nim. 2, s.-ü. 5, l. 17.

⁴² ENSV RAKA, f. 1287, nim. 1, s.-ü. 21, l. 3.

⁴³ J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 112.

Kohe pärast pärtlipäeva algasid tugevad öökülmad. Lisaks kõigele suri palju lapsi rōugetesse.⁴⁴

1720. aasta kevadel pärast lume sulamist sõid Suure-Jaanis hiired noorte viljapuude ja metsapuude ning pōōsaste (lepa, paju, vaarikate jt.) tüved paljaks. Sama nähtus oli esinenud 1699. aastal.⁴⁵

1722. aasta 9. ja 10. juulil oli Rauna ümbruses veel ägedam vihma sadu kui 1713. aastal, nii et jõed tõusid üle kallaste ja peaaegu kõik sillad purunesid.⁴⁶

1723. aastal on Peterburis kevad tulnud suhteliselt varakult. Nimelt on Neeva jõgi lahti läinud 22. märtsil, mis on kõige varasem kogu sajandi jooksul.⁴⁷

Talv tuli Liivimaal Limbaži kirikukroonika teatel ka vara ja rohke lumega, mis aga peatselt jälle ära sulas. Novembris oli kõva külm, mis kaanetas jõed, lund aga jäi väheseks.⁴⁸

1724. aasta algas Limbažis tugeva sulaga ja peaaegu kogu jaanuarikuu sadas vihma, nii et jõed ja sood, samuti isegi järved läksid lahti.⁴⁹ 3. mail õhtu eel tõusis Juurus külm põhjatuul ja puhkes suur lumetuisk, nii et veel järgmisel päeval võis jõeäärsest soost reega heinu tuua.⁵⁰ Limbaži kirikukroonika hinnangu järgi olnud sel aastal viljasaak vaatamata halbadele ilmadele siiski «hea ja õnnistatud.»⁵¹

1726. aastal oli Kambja kirikukroonika andmetel Liivimaal niisugune puudus loomatoidust, et katuseõled söödeti ära ja vaid vähesed katused jäid puutumata. Palju loomi suri, siiski mitte niivõrd otse nälga kui mitmesuguste haiguste tagajärjel.⁵²

1729. aastal oli Ledurga-Turaida kirikukroonika järgi erakordselt kuiv suvi, nii et muidu läbipääsmatutest soodest võis ratsahobusega läbi sõita. Heinaajal polnud üldse vihma ja hein oli roheline nagu salat. Suvivili kannatas väga põua all ja tera jäi väikeseks. Tekkis ka suur veepuudus, sest põud kestis sügiseni. Rohkesti esines suuri metsapõlemisi.⁵³

⁴⁴ Fr. K. G a d e b u s c h. Livländische Jahrbücher IV, lk. 28; L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 116.

⁴⁵ ENSV RAKA, f. 1287, nim. 1, s.-ü. 21, l. 3.

⁴⁶ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas, lk. 116.

⁴⁷ St. Peterburgische Calender für das Jahr 1799, lk. 44.

⁴⁸ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 162.

⁴⁹ Samas.

⁵⁰ ENSV RAKA, f. 1211, nim. 2, s.-ü. 5, l. 17.

⁵¹ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 162.

⁵² ENSV RAKA, f. 1255, nim. 1, s.-ü. 62, l. 3; J. R e n n i t. Mis räägivad Kambja kirikuraamatud Kambja kirikust ja kogudusest? Jurjew (Tartu), 1899, lk. 7.

⁵³ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 7.

Peaaegu täpselt sama jutustavad Juuru, Kambja ja Suure-Jaani kirikukroonikad 1730. aasta kohta.⁵⁴ Kuni jaanipäevani polnud üldse vihma. Kambjas on 7.—15. juulini olnud niisugune udu ja suits, et päike paistnud taevast nagu tuhm tulekera ilma vähimagi läiketa. Kogu maa olnud suitsuhaisu täis, just nagu oleksid kõik metsad põlenud. 16. juulil oli ilm jälle selge. Ka sügisel oli vihma vähe, nii et tekkis suur veepuudus. Pealegi saabus novembris kõva külm, mis sellegi veenatukese kinni jäätas. Suvivili äpardus põua tõttu, kapsa sõid aga peaaegu kogu maal tohutul hulgal esinevad kapsaussid, kes oma mustusega kapsapead nii ära olla määrinud, et kapsaaiad väljakannatamatult lehkasid.

1731. aasta suvi oli erakordselt külm (nagu 1716. a.). Eriti augusti keskel olid tugevad öökülmad, nii et kõikjal äpardus oder ja muu suvivili — kaer, lina, hernes jm. Heinale tegi palju kahju vihm. Suvivilja üldise ikalduse kõrval, millest teatatakse ühtviisi nii Eesti kui Läti alalt, on paiguti täiesti ebaõnnestunud ka rukis, nii et talupoegadel oli häda suur. Järgnes iseäralik talv. 25. oktoobril on Ledurga-Turaida kirikukroonika teatel olnud juba kõva pakane, üldiselt siiski maa ei olnud veel külmunud, kui enne jõulu tuli maha sügav lumi. Jõulu ja uusaasta paiku läks aga lumi järsku ära ning rohke vee all said rukkiorased tublisti kannatada.⁵⁵

1732. aastal kadus lumi Ledurga-Turaida andmetel juba veebruaris ja kevad oli väga kuiv. Suvivili õnnestus hästi, rukis oli aga eelnenud ebasoodsa talve tõttu vilets.⁵⁶

1733. aasta 13. aprilli patendis on Liivimaa kubermanguvalitsus teinud mitmesuguseid korraldusi ikalduse puhuks.⁵⁷ Sel aastal Ledurga-Turaida kroonika teatel suuremat puudust siiski ei ole tekkinud, kuigi viljasaak eriti hea ei olnud.⁵⁸

1734. aasta oli Ledurga-Turaida andmeil erakordselt kuiv, mille all suvivili suuresti kannatas. Kapsastele tegid röövikud kohutavalt palju kahju.⁵⁹

1735. aastal saabus samadel andmetel kevad varakult. Juba 14 päeva enne jüripäeva (23. apr.) võis künda. Heinaaeg oli

⁵⁴ ENSV RAKA, f. 1211, nim. 2, s.-ü. 5, l. 18; f. 1255, nim. 1, s.-ü. 62, l. 3; J. Rennit. Mis räägivad Kambja kirikuraamatud, lk. 7; ENSV RAKA f. 1287, nim. 1, s.-ü. 21, l. 3. Pole võimatu, et ka Ledurga-Turaida kirikukroonika 1729. aastaga dateeritud teated käivad tegelikult 1730. aasta kohta. Sääraseid vigu on mujalgi esinenud kroonikate ümberkirjutamisel.

⁵⁵ Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 22; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 163; III, lk. 8; ENSV RAKA f. 1211, nim. 2, s.-ü. 5, l. 18.

⁵⁶ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas, lk. 8.

⁵⁷ F. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 43—44.

⁵⁸ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas, lk. 8.

⁵⁹ Samas, lk. 9.

suurepärase. Suvivili aga ei õnnestunud kuiva tõttu hästi ja oli peeneteraline, röövikud kahjustasid jälle kapsaid. Rohkesti on sel aastal püütud räime ja kütitud metsloomi.⁶⁰

1736. aastal oli suvi väga kuum ja põuane. Rukki tera jäi väikeseks ja nii kergeks, nagu seda palju aastaid polnud nähtud.⁶¹

Kuigi lähemad andmed puuduvad, paistab olevat tegemist raskema ikaldusega, sest veel sada aastat hiljem meenutatakse ajakirjanduses 1736. aasta paiku esinenud kolmeaastast ikaldust.⁶²

Suvel on Viru-Nigulas olnud nii kõva pikne, et süütas viies kohas majad põlema, kusjuures üks rannatalupoeg põles sisse.⁶³

1736/37. aasta talv oli Ledurga-Turaida kirikukroonika teatel ebaharilikult muutlik ja ebapüsiv, nagu sellist 60—80 aastat ei olevat olnud. Sood ei külmunud. Pärast jõulu tuli küll veidi lund ja külma, kuid talitee ei püsinud kaua. **1737.** aasta 14. veebruaril oli hirmus lumetuisk, millele 17.—18. veebruaril järgnes suur sula. Muutus soojaks nagu suvel. Märts algas selge ilma ja tugevate öökülmadega. Väina ja Koiva vabanesid jääkattest. 25. märtsil oli jälle kõva külm ja sadas natuke lund. Kevadel tekkis kogu maal palju haigusi. Külma kevade ja vihma puuduse all kannatasid põllu- ja aedviljad. 3. juunil, rukki õitsemise ajal, puhus külm ja tugev loodetuul, öösel külmetas, nii et hommikul oli maa valge. Rukis külmus, ikaldus ja järgmiseks aastaks oli karta näljahäda. Pärtlipäeva eel oli väga kuum, sügis kuiv. Suurt puudust tunti humalatest ja meest. Mardipäeva (10. nov.) ajal oli kõva külm, millele järgnes vahelduvalt sula, külm ja vihm. 5. dets. kl. 9—10 olid nii tugevad virmalised, nagu Liivimaal «kunagi enne pole olnud». Järgmine päev oli vihmane ja tuuline.⁶⁴

1738. aasta algas Ledurga-Turaida kroonika teatel jälle väga imelikult. Kuni 13. jaanuarini ei olnud taliteed. 28. jaanuaril oli uuesti sula ja tuli vankriga sõita. Alles veebruaris tuli külm ja lumi. Aprilli algus oli pehme, kuu keskaik ja lõpp aga väga külm. Mai algul esines tugevat öökülma, paiguti, nagu teatatakse Raunast, sadas rahet, mis hävitas palju talivilja. Kuu keskel oli veidi soojem, 24. mail aga jälle öökülm. Ilm oli nii jahe, et inimestel hakkasid põllul töötades käed külmetama. Juuni algus oli põuane, mis kahjustas suvivilja. Rukki õitsemise ajal oli aga õnneks nii soe ja vaikne, nagu seda palju aastaid ei ole olnud, nii et rukis õnnestus hästi ja oli odav. Jaanipäeva paiku olid väga ilusad heinailmad, mõnes kohas saadi aga kuiva tõttu

⁶⁰ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas, lk. 9.

⁶¹ Samas.

⁶² «Inland» 1837, nr. 37.

⁶³ ENSV RAKA, f. 1231, nim. 2, s.-ü. 9, l. 38.

⁶⁴ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 9—11.

heina vähe. Juuli oli soe ja kuiv, suvivilja terad riknesid ja jäid väikeseks, nagu seda ammu polnud nähtud. Lina seevastu kasvas hea. Augustis sadas kaheksa päeva vihma, edasi järgnes jälle soe ja kuiv ilm kuni oktoobri alguseni. Tekkis suur veepuudus. Nii sooja kuiva sügist polevat Liivimaal katkuajast peale olnud. Kogu vili saadi koristada ja peksta kuiva ilmaga. November algas külmaga, juba enne mardipäeva kattis Väina ja Koiva jõge tugev jää. Eriti käre oli pakane jõulu ajal.⁶⁵

1739. aasta algus oli jätkuvalt külm, rohke lume ja sagedaste tuiskudega. Talv kestis Liivimaal kuni märtsini. Juba 19. märtsil oli Ledurgas esimene äike, millele olid eelnenud virmalised. Üldse oli enne jüripäeva kolm korda äikest, 18. aprillil aga kõva lumetuisk.⁶⁶ Neeva jõgi on sel aastal jääst vabanenud väga hilja, alles 26. aprillil.⁶⁷

Sügisel sadas kohe pärast mardipäeva poolteist nädalat lund ja enam ei sulanudki. Paljudel olevat oder jäänud lume alla. Humal sel ja järgmisel aastal ikaldus. Palju oli rōugeid.⁶⁸

1739/40. aasta talv oli äärmiselt külm. Rauna kirikukroonika järgi polevat nii külma talve olnud 1700. aastast peale. Külma talve tõttu suri palju loomi, kuigi söödapuudust ei olnud. Külm võttis kõik paremad viljapuud, eriti pirnid, ploomi-, kirsi-, samuti nooremad õunapuud, karnatasid ka päklikpuud metsas.⁶⁹ Mitmed uurijad peavad seda talve 1607/08. a. talve kõrval viimase aastatuhande kõige karmimaks, sest kogu Läänemeri olevat kinni külmunud.⁷⁰

1741. aastal ikaldus kogu Liivimaal nii tali- kui suvivilja külma tõttu. Rukis valmis alles pärast pärtlipäeva ja oli väga halva kvaliteediga, paljud ei saanud seemetki kätte. Vähe oli ka puuvilja. Viljahinnad olid väga kõrged. Tekkis üldine näljahäda, mida suurendas asjaolu, et eelmisel aastal oli palju vilja Saksa- maale välja veetud.⁷¹

1741/42. aasta talv oli nii külm, et linnud kukkunud surnult õhust maha, inimesed külmunud teedel ja tunnimehed postil, maa pragunenud külmast ja kevadel olnud kõik puuviljajaid laasta-

⁶⁵ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 11—13, 122.

⁶⁶ Samas, lk. 13.

⁶⁷ St. Peterburgische Calender für das Jahr 1799, lk. 44.

⁶⁸ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 13, 119—120.

⁶⁹ Samas, lk. 120, 122; Fr. K. G a d e b u s c h. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 192.

⁷⁰ В. В. Б е т и н, Ю. В. П р е о б р а ж е н с к и й, Суровость зим в Европе и ледовитость Балтики. Л., 1962, lk. 67—69; Н. М а р д и с т е, Läänemere jäätumisest. — «Eesti Loodus» 1967, nr. 1, lk. 103.

⁷¹ Fr. K. G a d e b u s c h. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 224; J. E c k a r d t. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 385; L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 97; III, lk. 26, 120—121.

tud. Laevasõit Väinal seisis täielikult rohkem kui pool aastat.⁷² Neeva vabanes jääst alles 26. aprillil (nagu 1739. a.).⁷³

1742. aastal kordus ikaldus, ka suvi oli hirmus külm, veel külmem kui 1716. ja 1731. a., nii et oder, kaer, herner, lina, üldse kogu suvivili täielikult äpardus. Puuvilja ei saanud peaaegu üldse, vähesed õunad olid väiksed ja ussitanud. Raske näljahäda tõttu keelati vilja väljavedu Liivimaa kubermangust.⁷⁴

Detsembri keskel oli jälle käre pakane, mis öeldakse võrduvat 1709. a. omaga, vaid mõni kraad vähem kui 1740. a.⁷⁵

Raske viljaikalduse järel oli **1743.** aastal suur puudus vilja-semnest.⁷⁶

1744. aasta 30.—31. märtsil tabas Riiat suur õnnetus: jäämineku ajal tekkis hirmus üleujutus, mis purustas sildu ja maju ning nõudis ohvriks inimesi. Ka toomkirik olevat vett täis olnud. Niisugust üleujutust ei mäletatud 1709. aastast peale.⁷⁷

1745. aastal oli jäämineku ajal Koiva veeseis ebaharilikult kõrge.⁷⁸ 13. juunil möllas Suure-Jaanis äge «orkaan» edelast, mis lõhkus puid ja katuseid.⁷⁹

1747. aastal hakkas Liivimaal (esialgu Läti alal) levima loomataud, mis kestis mitu aastat ja nõudis mõnede arvestuste järgi kubermangus ohvriks vähemalt 50 000 sarvloomat. Taud ei vaibunud täielikult järgneva kolmekümne aasta jooksul.⁸⁰ Ilmselt oli see siberi katk (põrnatõbi).

1747/48. aasta talv oli karm ja pikaajaline, jõulust kuni märtsi lõpuni ilma sulata. Veel paastumaarjapäeval (25. märtsil) oli Kalsnava kirikukroonika järgi kõva talv pakase ja lumega. Alles 3—4 päeva pärast seda hakkas aegamööda sulaks minema. Tekkis ennukuulmatu puudus loomatoidust, juba märtsi lõpul polnud heinu ega õlgi. Kevadel suri palju loomi nälga, samal ajal levis loomataud.⁸¹

1748. aasta suvi oli põuane rohkete metsatulekahjudega.⁸² Ebasoodsate ilmastikuolude tagajärjeks oli täielik ikaldus ja

⁷² J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 261.

⁷³ St. Peterburgische Calender für das Jahr 1799, lk. 44.

⁷⁴ Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 244; J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 385; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 97; III, lk. 26, 121.

⁷⁵ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 121.

⁷⁶ Samas, II, lk. 98.

⁷⁷ Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 300—301; J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 261; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 77; III, lk. 123.

⁷⁸ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas, III, lk. 123.

⁷⁹ ENSV RAKA, f. 1287, nim. 1, s.-ü. 21, l. 5.

⁸⁰ Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 356—357.

⁸¹ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 98.

⁸² Samas, III, lk. 27.

näljahäda. Kroonu ostis sel aastal vilja, kuid rukkipuudus oli nii suur, et paljud mõisad ei suutnud ettenähtud ulatuses seda anda. Loomataud levis sel aastal kogu Liivi- ja Eestimaale.⁸³

1748/49. aasta talv oli muutlik, maa sulas sageli, jäätus jälle pinnapealselt ja rukkijuured mädanesid. Parem rukkisaak saadi **1749.** aastal vaid madalalt ja märgadelt maadelt, üldiselt aga ikaldus see jälle nagu eelmisel aastal. Vähene saak oli halva kvaliteediga ega kõlvanud seemneks. Leivapuudus muutus kohutavaks, sest ikaldus ju juba teist aastat järjest just rakis. Paljud talupojad jätsid vaatamata kubermanguvalitsuse karmidele keeldudele oma talud maha ja otsisid äraelamisvõimalusi teistes mõisates. Oktoobrikuus jõudis loomataud ka Tartu linna.⁸⁴

Ikalduse tagajärjed andsid end veel kaua tunda, sest ei jätkunud seemet. **1751.** aastal on Tartu ümbruses rakis uuesti ikaldunud.⁸⁵

1753. a. räägitakse loomataudi levimisest üle kogu Liivimaa. **1755.** aastal märgitakse loomataudi Põltsamaa ümbruses, **1757.** aastal haigestusid Tartu kandis mitte ainult hobused ja sarvloomad, vaid ka lambad.⁸⁶ Suvivilja saak Liezere kirikukroonika andmetel oli viimati mainitud aastal halb.⁸⁷ Põhjuseks oli arvatavasti põud, Peterburis igatahes oli suvi väga kuum (juuli keskmine 23,2°).⁸⁸

Eriti süngeks kujunes **1758.** aasta. 1757/58. a. talv oli umbes sama karm kui 1748. a., isegi veel külmem. Pakane ja lumi kestis Kalsnavas kuni 3. aprillini, alles siis oli esimene sula. Jällegi tekkis suur loomatoidupuudus, nii et õlgkatused kisti maha. Kevaldel ei tulnud kaua vihma, rakis ja hein kuivas ära. Kalsnavas olevat küll rakis lõpuks veel üsna hea kasvanud, üldiselt aga oli kõikjal ikaldus, millele järgnes nälg. Loomataud kestis, Gadebuschi teatel on ka inimestel esinenud katku.⁸⁹

Suuri lisaraskusi tõi käimasolev Seitsmeaastane sõda. Tuli majutada ja moonastada läbiminevaid vägesid, anda mehi ja hobuseid küüti. Eestimaalt nõuti jaanuaris üle 3000 noore ja terve mehe hobuste ja veokitega Riiga vedama sõjamoona Preisi-

⁸³ Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 379—380; J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 385.

⁸⁴ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 13—14; Fr. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 419; J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 385.

⁸⁵ Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 451.

⁸⁶ Samas, lk. 540.

⁸⁷ Samas, lk. 585.

⁸⁸ H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXII.

⁸⁹ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 98—99; Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 596, 616; J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 385.

maale. Käreda külma käes pidid need järjest väljas olema, kuna ei suudetud nii palju inimesi ja loomi majutada. Tagasiteel märtsis oldi sunnitud kasutama joogiks kõlbmatut vett, paljud haigestusid ja surid juba teel, kojujõudnud olid suuremalt osalt haiged, düsenteerias ja kõhutüüfuses, surid ise ja nakatasid koduseid. Kadrina kihelkonnast on küüdis käinud meestest surnud teel 11, kodus 32, kokku niisiis 43, kõik 18—40 aasta vanused. See oli kolmandik vooriskäinutest. Lisaks suri veel nende poolt nakatatuid.⁹⁰

Sügis oli sel aastal väga tormine. 26. septembril murdis torm maha Lätis Tirska kirikutorni. Enne jõulu saabus käre külm ja sadas palju lund. 30. detsembri öösel möllas jälle hirmus torm.⁹¹

1759. aasta kevad oli märkimisväärselt külm. Veel 15. mail sadas Kalsnavas rahet ja lund. Esimene soe kevadpäev saabus 19. mail.⁹² Sügisel tuli lumi vara, nii et paljud talupojad pidid otra koristama lume alt.⁹³

Riias puhkes uuesti loomataud, mis kestis kolm aastat ja tegi suurt kahju.⁹⁴ Suurt pingutust nõudis ka sel aastal vägede majutamine.⁹⁵

1759/60. aasta talv oli jälle väga külm ja pikaajaline. Lund oli Kalsnavas 1—2 jala paksuselt, kogu talvel polnud sula. Veel 25. märtsil oli sügav talv. Ka kevad oli külm.⁹⁶

1761. ja järgmisel aastal ägenes Liivi- ja Kuramaal loomataud. Eriti laastas see Tartu ja Pärnu kreisis, kus 1761. aasta juunist kuni septembrini olevat kokku otsa saanud 5169 hobust ja 848 veist.⁹⁷

1762. aastal tuli Palmses esimene lumi juba 26. septembril.⁹⁸ Ka Hupeli teatel olevat saadud päev enne mihkclipäeva (29. septembrit) mõne versta reega sõita, kuid lumi ei kestnud kaua.⁹⁹

1763/64. aasta talv oli Vaivara kirikukroonika teatel mõõdukas, ilma eriti tugeva pakaseta. **1764.** aasta kevad oli natuke pikem tavalisest, suvi kõigiti soodne, sügisel sadas üsna palju vihma. Nii tali- kui suvivilid olid head, samuti kasvas hästi hein. Hobustel ja ka sarvloomadel oli talvel ning suvel tugev kõha,

⁹⁰ ENSV RAKA, f. 1227, nim. 1, s.-ü. 31, l. 27—28.

⁹¹ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 28.

⁹² Samas, II, lk. 99.

⁹³ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten. Bd. I. Riga, 1774, lk. 110.

⁹⁴ J. Eckardt. Livland im achtzehnten Jahrhundert, lk. 261.

⁹⁵ Fr. K. Gadebusch. Livländische Jahrbücher IV, letzt. Abschnitt, lk. 630.

⁹⁶ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 99.

⁹⁷ «Rigische Anzeigen», 17. sept. 1761, XI Stück, jm.

⁹⁸ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII-104 (St. Peterburgische Calender 1762, Palmse mõisas tehtud käsikirjaliste märkustega).

⁹⁹ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten I, lk. 110.

millest alles pikaajalise raviga lahti saadi. Palju hobuseid siiski suri.¹⁰⁰

Kuramaal on jaanipäeva paiku olnud väga külm, mis tegi suuresti kahju rukkile ja juba külviajal tekkis talupoegadel leivapuudus. Ka levis sel ning järgmisel aastal loomataud.¹⁰¹

1765. aasta talv ja kevad olid Vaivara andmetel normaalsed. Palmes sadas siiski veel 29. mail lund. Suvi ja sügis aga olid väga vihmased. Rukki õitsemist segasid tugevad tuuled ja vihm. Tugev ja pidev vihm põhjustas rukkilõikuse hilinemise ja saagi märgatava ikaldumise, nii et paljudes kohtades saadi vaid pool eelmise aasta saagist. Suvivili seevastu õnnestus hästi, hein oli aga väga vilets. Sageli esines tugevat äikest, mis pani maju põlema ja lõi inimesi surnuks. Palju lapsi ja noori suri sel aastal kurghaigustesse.¹⁰²

1766. aastal oli talv jõulust kuni jaanuari keskpäigani üsna külm. Kevad oli enam-vähem tavaline, siiski rohkem kuiv. Suvel oli kõva põud, millist palju aastaid polnud nähtud. Vaivaras tuli alles 9. juulil esmakordselt kosutavat vihma, mis kestis kaks päeva ja pani uuesti kasvama juba kuivanud ning närtsinud heina ja vilja. Rukis oli kannatanud ka õitsemise ajal tugeva tuule tõttu. Suvivili tuli hilja üles, pideva kuiva ja kõrvetava kuumuse tõttu ei saanud kasvada ja ei küpsenud täielikult, nii et palju lõigatigi roheliselt. Muidugi oli põua tõttu ka rohukasv heina- ja karjamaadel vähene. Sügis oli samuti kuiv. Puulehed läksid enneaegselt kollaseks ja närtsisid. Palmse mõisas märgitakse kui erakordset nähtust, et ära kuivas isegi allikas mõisa aia taga ja et talvel ei olnud vett ka pleekaia juures asuvas kaevus.

Rohkesti esines sel aastal haigusi — kõhutüüfus, düsenteeria, kurghaigused jm., millesse paljud surid.¹⁰³

1766/67. aasta talv oli alguses vahelduvalt külm, sadas kohe palju lund, maapind jõudis siiski enne lund juba tugevasti külmuda. Teisest jõulupühast kuni **1767.** a. küünlapäevani (2. veebr.) oli Vaivaras käre pakane, millist vanemadki inimesed ei mäletanud. Sula 2. ja 8.—10. veebruaril vähendas lund tublisti. Kõikjal andis tunda veepuudus, tiigid ja kaevud olid tühjad ja vett tuli kaugelt vedada. Puhkes rohkesti haigusi — kõhuhaigused, tüüfus, «rinnahaigus»; lastel levisid rõuged, millesse paljud surid. Viljahinnad tõusid.

¹⁰⁰ ENSV RAKA, f. 1230, nim. 1, s.-ü. 6, l. 55.

¹⁰¹ L. Sloka, Kurzemes draudžu chronikas, lk. 7.

¹⁰² ENSV RAKA, f. 1230, nim. 1, s.-ü. 6, l. 55; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1765. a. kalender).

¹⁰³ ENSV RAKA, f. 1230, nim. 1, s.-ü. 6, l. 55; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1766. a. kalender).

Kevade algus oli põuane, edaspidi tuli siiski tihti vihma. Suvi oli väga vihmane kuni augustini, siis kuni 7. septembrini põuane, edasi tuli jälle vihma ja ka sügis oli väga vihmane. Rukis oli kannatanud öitsemise ajal vihma ja tuulte tõttu, ka lõikus hiline. Viljakallidus kestis kogu suve. Suvel suri veel palju lapsi rōugetesse. Suvivili oli hea mitte väga madalatel maadel.

Novembris tuli Palmes talitee, üldse sadas lund rohkesti.¹⁰⁴

1768. aasta jaanuaris ja veebruaris oli väga käre pakane, vahetevahel tuiskas kõvasti. Paiguti külmusid viljapuud. Viljahinnad olid kõrged. Kevad algas aprilli algupoolel tugeva vihmaga. Suvi oli üldiselt vihmane, samuti sügis kuni jõuluni. Hupeli teatel sadas järjest augusti keskpaigast kuni novembri alguseni. Külmutuli sügisel küll vara, kuid andis varsti järele. 4. septembril oli Vaivaras esimene tugev öökülm. Septembris ja oktoobris sadas ka lund, mis ei jäänud püsima. Vaivaras sõideti jõulu ajal vankriga kirikusse.

Vihma tõttu valmisid viljad tavalisest mõnevõrra hiljem ja raskusi oli nende koristamisega, saak oli siiski üsna hea. Vaivaras näiteks saadi 5—7 seemet. Sügisel tegi rukkiuss orasele palju kahju, kuid Albaumi teade, nagu oleks sellest tekkinud viljakaldus Eestimaa kubermangus ja osalt Tartu ning Pärnu kreisis, on siiski liialdatud. Muud allikad üldisemat ikaldust sel ega järgmisel aastal ei tõesta.¹⁰⁵

1769. aastal hakkas Vaivaras külmetama alles pärast kolmekuningapäeva (6. jaan.), seejärel tuli 11.—12. jaanuaril rohkesti lund suure tuisuga. Öiget taliteed oli vaevalt kaks kuud. Lumi kadus juba 4. märtsil suure sula ja vihmaga peaaegu täielikult. Märtsi viimasel veerandil saabus järealtalv, mis kestis 1. aprillini — tuiskas ja sadas palju lund.

Kevad oli väga soodne. Heinateo algul sadas kaks nädalat, seejärel oli kolm nädalat kuiva. Suvi oli vahelduvalt vihmane ja põuane, aga kogu aeg niiske. Suvivili, eriti oder, oli sel aastal erakordselt rikkalik, Vaivaras saadi 10 seemet tavalise 6 vastu. Rukis oli keskpärane — 5—6 seemet. Önnestusid ka hernes ja lina.

Sügis oli vihmane, eriti rukkikülvi ajal. Oktoobris hakkas tugevasti külmetama ja kuu teisel poolel ning novembri algul saabus hea talitee. Ka Neeva jõgi jäätus sel sügisel varakult,

¹⁰⁴ ENSV RAKA, f. 1230, nim. 1, s.-ü. 6, l. 55—56; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1767. a. kalender).

¹⁰⁵ ENSV RAKA, f. 1230, nim. 1, s.-ü. 6, l. 56; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 99; [Fr. U. Albaum]. Ueber die freye Ein- und Ausfuhr des Getraides in Betracht Estlands. Riga, 1772, lk. 16; A. W. Hupel. Topographische Nachrichten I, lk. 109; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1768. a. kalender). Hupeli andmeid 1768.—1774. a. kohta refereerib ka U. Hermann. Tujukad ilmad 200 aastat tagasi. — «Eesti Loodus» 1967, nr. 12, lk. 767.

juba 20. oktoobril. Sügisel esines rukkiusse, paiguti tegid need üsna suurt kahju. Levis ka nii inimeste kui loomade haigusi, nagu eelnevatelgi aastatel.¹⁰⁶

Üldiselt oli 1769. aasta talupoegadele üks paremaid.

Varakult alanud lumerohke talv jätkus Vaivara andmetel 1770. aasta jaanuaris ja veebruaris tugeva püsiva pakasega. Märtsi lõpul algas kevad sula ja vihasajuga. Kuni jaanipäevani oli ilm väga soodne. Siis aga ei tulnud vihma kuni 30. juulini ja põud rikkus pea täiesti odra. Selle aasta sügis on Vaivara kirikukroonika andmeil olnud vihmane,¹⁰⁷ Hupeli teatel isegi niivõrd halbade ilmadega, et kari tuli lauta ajada juba mihhklipäeval.¹⁰⁸ Palmsest aga teatatakse, et kogu oktoobrikuu jooksul olnud soojad ilmad ilma öökülmadeta. Esimene öökülm tulnud alles 3. novembril, siis sadanud 4. novembril palju lund ja 8. novembrist peale on olnud talitee.¹⁰⁹ Paljudes kohtades on ka sel aastal rukkiuss teinud suurt kahju.

1770/71. aasta talv, mis oli alanud rohke lumega, ilma et maapind oleks jõudnud enne sügavamalt külmuda, oli kuni uue aastani pehme. 1771. aasta algusest peale valitses aga kõva pakane peaaegu vahetpidamata kuni aprillikuuni. Väina jõel tekkis aprilli keskel «ennenägematu» üleujutus, mis eriti Riia ümbruses tegi palju kahju. Veel 3. mail külmusid uuesti väiksemad veekogud, nii et kandsid inimest. 4. mail sadas viimast korda lund, mis varsti ära sulas, aga talvelund oli metsades veel mai teisel poolel. Kari on Hupeli teatel välja aetud alles 6. mail, mil ka rohi veel väike oli. Palmstes aeti kari hädaga välja küll 25. aprillil, mil oli lund veel rohkesti. Loomatoidust oli suur puudus ja jälle söödeti õlgkatuseid. Talv oli kahjustanud rukist ja paiguti külvatil kevadel rukkipoõllule oder.¹¹⁰

2. juulil hakkas sadama vihma ja sadas kuni sügiseni. Suur osa heina riknes, luhtades ajas vesi palju minema. Viljalõikus läks aeglaselt — 10. juulist kuni 1. novembrini oli vaid 15 täiesti kuiva päeva. Äikest oli kogu suve jooksul vaid üks kord. Esimene lumi tuli Hupeli teatel 27. septembril, sulas aga peagi. 28. oktoobril võis juba mõne versta reega sõita, kuna aga maa polnud külmunud, ei kestnud see kaua. 1. novembril algasid külmad, kõva külm tuli siiski alles 21. detsembril.¹¹¹ Palmstes on esimene lumi tulnud 28. septembril, oktoobris on veed külmunud

¹⁰⁶ ENSV RAKA, f. 1230; nim. 1, s. ü. 6, l. 56; St. Peterburgische Kalender für das Jahr 1799, lk. 44; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1769. a. kalender).

¹⁰⁷ ENSV RAKA, f. 1230, nim. 1, s. ü. 6, l. 56.

¹⁰⁸ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten I, lk. 104.

¹⁰⁹ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1770. a. kalender).

¹¹⁰ ENSV RAKA, f. 1230, nim. 1, s. ü. 6, l. 57; A. W. Hupel. Topographische Nachrichten I, lk. 104—105; TA rmtk. har. sekt. nr. XIII 104 (1771. a. kalender).

¹¹¹ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten I, lk. 105.

kõvemini kui kevadel, 28. oktoobril sadas sügav lumi, läks aga ära 31. oktoobriks; talitee oli 12. novembrist alates.¹¹²

Viljasaak sel aastal väga halb siiski ei näi olevat, sest vilja on Liivimaaalt palju välja veetud.¹¹³

Detsembris alanud väga kõva pakane kestis Hupeli teatel vahetpidamata kuni 1772. aasta 19. veebruarini. Iseäranis külm oli veebruari algul. (Peterburis oli 4. veebruaril külma üle 37,5°)¹¹⁴ Sageli tuiskas. Esimene sula oli 20. veebruaril. Märtsi keskel hakkas lumi sulama, 21. märtsiks oli maa üsna paljas, aprillil algul läksid jõed ja järved lahti. Aprillikuu oli tuuline ja kuiv öökülmadega, mis takistas põllutööde alustamist. 5. mail tuli kauaoodatud vihm, see oli aga väga külm ja jäätus, järgnes lumetuisk ja kõva külm kuni 9. maini. Palju loomi mõisates ja taludes suri. Edasi järgnes üsna hea ilm. 9. juunil tegi öökülm mõnes kohas kahju rukkile ja aedviljale. Soojad päevad vaheldusid jahedate öhtutega, vihma ei tulnud enne kui 25. juunil, see tõttu hävis osa teraviljast. Sadas kuni 2. juulini, 7. juulist peale muutus kuumaks, mis soodustas heinategu ja talivilja küpsemist. Järgnev põud kahjustas sel määral otra, et paljudes kohtades, näit. Virumaal, ei saadud seemetki kätte. Ainult väga headel maal ja seal, kus tuli natuke vihma, nagu Tartu kreisis ja Lätis, kannatas oder vähem. Herved, oad ja lina riknesid aga peaaegu täiesti. Augustikuus sadas peaaegu terve kuu ja suvilja koristamine venis. Hiljem külvatud oder, mis seni töötas head saaki, kannatas külma all. 8/9. sept. öösel oli hirmus äike. Järgnes soe ja kuiv sügis. Kari käis väljas kuni 18. novembrini, puudele ilmusid uued pungad ja aasadel tärkasid lilled. Alles novembris tuli lund, mis aga peatselt kadus. Ka detsember oli soe, nii et Palmse mõisas pandi topeltaknad ette alles 22. detsembril. Vähene lumi kadus 24. detsembriks täiesti.¹¹⁵

Ka Neeva jäätus sel aastal erakordselt hilja — 12. detsembril.¹¹⁶ Nii nagu eelmisel, on ka sel aastal Liivimaaalt rohkesti vilja välja veetud.¹¹⁷

1773. aastal tuli talitee Hupeli järgi alles 7. jaanuaril, kestis 18. märtsini. Kogu talve jooksul oli vaid 13 päris külma päeva. Palmes öeldakse väga külm olnud 18. jaanuaril. 6. aprillil, Palmes 3. aprillil, võidi kari välja ajada, 8. aprillil hakati

¹¹² TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1771. a. kalender).

¹¹³ J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte von Livland, II Aufl., lk. 25.

¹¹⁴ St. Peterburgische Calender für das Jahr 1799, lk. 43.

¹¹⁵ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten I, lk. 105—109; II Bd., Riga, 1777, Nachtrag, lk. 4; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1772. a. kalender).

¹¹⁶ St. Peterburgische Calender für das Jahr 1799, lk. 44.

¹¹⁷ J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II. Aufl., lk. 25.

kündma. Soe ilm kestis aga vaid 12. aprillini. Mai lõpul oli külm ja tormi. 23.—24. mail möllas äge torm ja oli nii külm, et tuli tubasid kütta. 26. juunist alates läks soojaks, Hupeli teatel lõigati rukist juba 10. juulil, veel rohkem 14. juulil, Palmes algas küll rukkilõikus tavalisel ajal — 24. juulil. August oli väga kuum, erakordselt rohke äikesega. Oktoobris maa külmus, talitee tuli novembril keskaiku.¹¹⁸

1774. aastal lõppes talv märtsi lõpul. Aprilli lõpupoolel olid mõned väga soojad päevad, tärkas rohi, õitsesid puud, ilmusid maipõrnikad. 7. mail oli tugev öökülm, millele järgnes põud ja kuumus. 21. mail hakkas rukis õitsema. Rukis valmis väga vara, Hupeli teatel oli juba 7. juulil täiesti küps, Palmes algas rukkilõikus 10. juulil ja lõpetati 19. juulil. Heinasaak oli hea. 3. augustil oli kerge, 28. augustil tugev öökülm. Põud kestis ja palju oli metsapõlemisi. 24. septembril sadas lund ja külm kaanetas järved. Oktoobri lõpupoole tuli käre külm: Riias 28. oktoobri hommikul -13° , 3. novembril $-17,5^{\circ}$, 7. novembril jälle $-17,5^{\circ}$. Talitee oli Palmes 26. oktoobrist peale. Edasi vaheldus külm pehmema ilmaga ja sadas palju lund. Detsembris oli sula ja vihma, aga talitee püsis, 28. detsembril möllas hirmus tuisk ja kõikjal tuli tee uuesti ajada.¹¹⁹

1775. aasta jaanuari algul oli Hupeli teatel sula, edasi läks jälle külmemaks ja talv kestis märtsi lõpuni. Metsades ja aedades oli veel aprillis lund rohkesti. Kevad oli põuane, alles 9. juunil tuli oodatud vihma. Juuli oli väga kuum, nii et kõik valmis kiiresti. Riias oli 14. juuli pärastlõunal päikese käes $47,5^{\circ}$ kuuma, õhtul varjus $27,5^{\circ}$. Heinasaak oli hea. Mõningat kahju tegi tugev öökülm 12. augustil. Septembris valitses tore sügisilm, rukkioras kasvas ebaharilikult ilusasti, oli ainult paiguti liiga tihe. Oktoobri lõpul sõitis juba igamees reega. Aasta lõpul oli käre pakane.¹²⁰

1776. aastal on Fischeri teatel Riias pärast karedat pakast, mis 7. jaanuaril ulatus -28° -ni, lumi jaanuari keskel ära läinud ja rohkem polevatki tulnud. 31. jaanuaril sadas vihma.¹²¹ Palmse andmeil on normaalne talv kestnud siiski kuni aprilli alguseni.¹²² Kuramaalt teatatakse, et talv on olnud mõõdukas, suvi aga

¹¹⁸ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten II, Nachtrag, lk. 5; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1773. a. kalender).

¹¹⁹ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten II, Nachtrag, lk. 5—6; J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 131; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1774. a. kalender).

¹²⁰ A. W. Hupel. Topographische Nachrichten II, Nachtrag, lk. 6; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1775. a. kalender); J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 131.

¹²¹ J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 115 ja 131.

¹²² TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1776. a. kalender).

põuane. Kuus nädalat on kestnud kõrvetav kuumus, suvivili ikaldus, samuti aedvili, heina saadi vaid üks kolmandik tavalisest. Oli karta leiva- ja loomasöödapuudust, levis loomataud.¹²³ Riias oli 14. juulil varjus 39°, 28. juuli õhtul veel 26°, päeval päikese käes 44°. Talitee kujunes Palmes novembri esimesel poolel.¹²⁴

1777. aastal oli talvel mõõdukas külm. Kari sai Palmes välja natuke hiljem tavalisest, 27.—28. mail oli veel väga külm ilm.¹²⁵ 31. mail on aga Fischeri mõõtmise järgi olnud päikese käes keskpäeval kuuma 47° ümber, õhtupoolikul kell 5 varjus veel 37,5°.¹²⁶ Rukkilõikus toimus Palmes augusti esimesel poolel, 6. oktoobril tuli esimene lumi, talitee 11. novembril.¹²⁷

1778. aasta on Euroopa ulatuses olnud üldiselt erakordselt soe,¹²⁸ Eesti- ja Liivimaal siiski enam-vähem tavaline, samuti Peterburis. Talv oli küll Fischeri andmeil pehme. Palmes on põllutööd kõik toimunud õigeaegselt, hein oli hea. 24. septembril oli suur vihmasadu, oktoobri algul sadas palju lund, mis kuu lõpuks ära läks. 1. novembrist peale sadas jälle lund ja alates 4. novembrist oli talitee.¹²⁹

1779. aastal oli kõvem külm 10. jaanuari paiku, Riias langes 11. jaanuaril temperatuur —25°-le. Kevad tuli erakordselt vara. 14. märtsil oli nii soe, et pungad puhkesid ja juba 17. märtsil aeti Palmes kari välja. Hiljem oli siiski öökülma, nii et põllutööd toimusid tavalisel ajal. Esimene lumi tuli 1. novembril, 18. novembrist peale oli talitee.¹³⁰

1780. aasta märtsis sadas veel väga palju lund, kari sai Palmes välja 22. aprillil. Maikus oli ilm jahe, eriti 8.—11. ja 24. mail. Mitmel korral sadas lund: 9. mail ja vihmaga segi 25. ning 29. mail. 2. ja 13. juunil oli külm, 27.—30. juunini sadas rohkesti vihma. Juulis oli mitmel korral äikest ja vihma, 14. juulil ka rahet. Ööl vastu 31. juulit oli tugev öökülm, mis eriti palju kahju on teinud tatrале. Fischer nimetab suve siiski üldiselt meeldivaks, selgeks ja peaaegu tuulevaikseks. Augusti lõpp ja september olid jahedad, 17. septembril oli tugev öökülm, 19. septembril sadas lund, 28. septembril oli Palmse mõisa tiik jääs,

¹²³ L. Sloka. Kurzemes draudžu chronikas, lk. 9.

¹²⁴ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1776. a. kalender).

¹²⁵ Samas, 1777. a. kalender.

¹²⁶ J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 101 ja 131.

¹²⁷ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1777. a. kalender).

¹²⁸ A. Tõllassepp. Meteorologia kõigile. Tallinn, 1960, lk. 258.

¹²⁹ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1778. a. kalender); H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXII; J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 131.

¹³⁰ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1779. a. kalender); J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 101—102.

talv saabus siiski tavalisel ajal — talitee oli 2. novembrist peale.¹³¹

1780/81. aasta talv oli mõõdukas, sageli sula.¹³²

1781. aasta kevadel suri Fischeri teatel palju inimesi minigisse pahaloomulisse palavikuhaigusesse. Tema arvates põhjustanud seda asjaolu, et puudusid tuuled, mis õhule ja tervisele mõjuvat kasulikult.¹³³

1782.—1786. aastani oli Snelli teatel niiske ilmastik, viljasaagid seetõttu halvad ja Liivi- ja Eestimaal suri palju inimesi nälga. Ka Venemaal on olnud 1782.—1785. a. pidevalt ikaldus.¹³⁴

Palmse andmetel oli 1782. aasta jaanuar pehme, 10.—16. jaanuarini sula, jaanuari lõpp ja veebruari algus väga külm. Edasi vaheldus sula külmega, 2.—3. märtsil oli suur tuisk, 19. märtsist peale sula, märtsi lõpul selged ilmad öökülmadega. 29. märtsil hakkasid veed jooksuma. 6.—10. aprillini ja ka edasi kogu aprill oli väga külm, kuu lõpul oli metsades ja aedades veel palju lund, mida jätkus kuni 13. maini. Mais sadas palju vihma. Ka juuni oli kogu aeg külm, välja arvatud kaks viimast päeva, mil algas heinategu. Juulis sadas vihma 19 päeval, sageli oli seejuures väga külm. August oli samuti jahe ja vihmane. Rukkilõikus toimus tavalisest tublisti hiljem, algas 9. augustil ja venis kuni 24. augustini. Rukkisaak oli siiski Palmstes korralik. Heinategu kestis vihma tõttu kuni 29. augustini, palju heina hävis ja kõlbas vaid sõnnikuks. 23. augustil oli öökülm. Septembris vihmad jätkusid ja vett oli nii palju nagu muidu kevaditi. 28. septembril sadas lund, mis aga päeva pärast sulas. Oktoobris vihmased jätkusid, paiguti tuli ka lund. Talitee tuli 12. novembril, edasi oli väga külm, eriti 29.—30. novembril. Väga käre oli pakane ka detsembri algul ja lõpul.¹³⁵

Burtnieki kirikukroonika teatab 1782. aasta kohta, et kuni juunini oli väga külm ja karm ilm, seejärel sadas palju vihma kuni augusti lõpuni.¹³⁶

1783. aasta algus oli jätkuvalt väga külm, alles 20. jaanuaril läks soojemaks. Veebruari algul oli Palmstes tugev sula ja edasi kogu veebruaris paras pehme talveilm. Märtsis kestis aga karm külm kuni kuu lõpuni. Aprillis vaheldus ilus ilm tugevate külmadega, 30. aprillil oli tugev öökülm. Maikuu oli päris ilus. Mai lõpupoolest kuni juuli keskpaigani valitses, nii nagu suuremas osas Euroopas, pidev udu, kusjuures kogu aeg oli mõõdukalt

¹³¹ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1780. a. kalender); J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 24—25 ja 103.

¹³² J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 25.

¹³³ Samas, lk. 24.

¹³⁴ K. P. M. Snell. Beschreibung der russischen Provinzen an der Ostsee, lk. 150 ja 274.

¹³⁵ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1782. a. kalender).

¹³⁶ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 208.

soe. Ka ei olnud äikest. Küll aga tuli see kohe pärast udu kadumist, esimene tugev pikne oli 23. juuli hilisööl ja edasi jätkus äikest kuni septembrini. Ohus oli tunda väävlilõhna. Fischeri arvates olnud udu selle poolest kasulik, et ta kattis kuuma päikese. Viljasaak olnud liivaseguste muldadega põldudel kehv, savimaadel parem, köögiviljad head, puuvili Riia ümbruses halb. Fischeri teatel on septembris hakanud ilm külmaks minema, Palmse andmetel oli esimene öökülm juba 19. augustil, oktoobris sadas kõvasti vihma ja lõpupoole ka lund. Snelli andmetel oli aga selle aasta sügis erakordselt ilus põhjamaade kohta — selge sõbralik ilm kestnud kuni 20. oktoobrini.¹³⁷

1783/84. aasta talv oli pidev novembrist kuni märtsini mõne lühikese sulaga (Palmses näiteks läks 1. novembril kujunenud talitee detsembri algupoolel mõneks päevaks ära). Detsembri keskel oli kõva külm, jaanuaris ja veebruaris aga olid hästi pehmed talveilmad, märtsis sadas ja tuiskas kõvasti, kuu esimesel poolel oli ka väga külm. Üldse oli talv väga lumerohke, läbilõikes mitte aga nii külm kui eelmine.¹³⁸

1784. aasta kevad oli lausa väljakannatamatult külm. Veel 30. aprillil oli Palmses maa tugevasti külmunud, 9. mail oli tugev öökülm. Alles 13. mail oli esimene soojem päev, 22. mail esimene täiesti soe päev. Mai lõpp oli aga uuesti jahe ja öökülmadega, nii et tuli ahju kütta. Taimekasv oli väga aeglane. Juunis oli külm ja vihmane, esimene meeldiv suvepäev saabus alles 27. juunil. Ka suvel oli vihma üsna palju, 8.—10. augustini olid ööd külmad. 17. septembril sadas vihma koos lumega. Torma pastori aruandes kubermanguvalitsusele mõni aasta hiljem märgitakse ometi, et suvi olnud soe ja juba juuli keskel olnud rukis kõikjal lõigatud. Oktoober oli rohkem soe kui külm. Talitee tuli 25. novembriks ja esimene öieti külm talvepäev oli 7. detsembril.¹³⁹

1785. aasta jaanuaris vaheldus Palmse andmeil külm sulaga, üldiselt oli kuni kuu lõpuni pehme ilm. Veebruaris läks aga väga külmaks, eriti 7.—20. veebruarini, tihti sadas ja tuiskas. Samuti oli palju tuisku ja kõva külm märtsis, eriti 12.—14. märtsil. Alles 2. aprillil algas sula ja 14. aprillil hakkasid veed jooksuma. 10. aprillil olid veel põllud lumega kaetud. Aprill oli üldiselt külm, eriti 22.—23. aprill, sadas ka lund, mida aedades, tänavatel ja metsas nähti veel 16. mail. Talv oli tugevasti kahjustanud rukkiorast. Mais sadas palju vihma ja oli jahe, 13.—16. maini

¹³⁷ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1783. a. kalender); J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 104—107; K. P. M. Snell. Beschreibung der russischen Provinzen an der Ostsee, lk. 146—148.

¹³⁸ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1783. ja 1784. a. kalendrid); J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 99.

¹³⁹ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1784. a. kalender); J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 100; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 208; ENSV RAKA, f. 297, nim. 66, s.-ü. 22, l. 20.

olid tugevad öökülmad, esimene täiesti soe päev oli 25. mail. Suvel sadas palju vihma ja ööd olid külmad. August — lõikuskuu — tundus Friebe sõnade järgi üheainsa vihmapäevana. Koiva jõgi, mis muidu tõusis üle kallaste ainult kevaditi, oli järjest üle ujutatud ja seda võrreldi Niilusega. Nii tali- kui suvivilja saak oli sel aastal väga nigel, samuti hein. Kuramaal Angermündes, kuigi sealgi jaanipäevast peale pidevalt sadas, hinnatakse rukkisaaki siiski keskmiseks, otra isegi väga rikkalikuks, hein aga oli täielikult äpardunud ja seetõttu kardeti loomatoidupuudust. Paiguti olid vihmase suve tõttu, eriti seal, kus soised heinamaad, puhkenud loomataudid. Juba 18. septembril sadas kõikjal vihmaga segi lund, mis kestis edasi kogu oktoobri. November on olnud kaunis soe, talitee tuli novembri lõpul. Detsembri algul läks külmaks, eriti külm oli 21.—22. detsembril.¹⁴⁰

1786. aasta talvel ja kevadel tunti kõikjal suurt leivapuudust. Selle aasta rukkisaak oli keskmine, suvivilja aga paljudes kohtades jälle väga vilets.¹⁴¹ Hupel märgib oma 1789. aastal trükkis ilmunud töös, et Liivi- ja Eestimaal on juba pikemat aega iseäralik ilmastik, mistõttu paljudes kohtades on saagid halvad ja viljahinnad seepärast kõrged. Eriti halvad on olnud aastad 1786, 1787, 1788, mil kord hävitas maamehe lootused suur põud, kord kestev vihm, kord puudus vajalik talvekülm, kord oli väga paks lumi jne.¹⁴² Palmes nähti 1786. aasta 31. detsembril päikeseloojangu ajal taevas suurt vikerkaart.¹⁴³

1787. a. jaanuarist kuni märtsini oli Palmse andmeil kaunis külm. Aprillis lumi kõikjal kadus. Edasi valitses pidevalt külm ilm. Alles 20. juulil oli täiesti soe päev, 18. ja 24. juuli ööd aga külmad. Lakkamatult sadas vihma, eriti heinaajal. Madalad heinamaad olid vee all, nii et võis paadiga üle sõita. Augustis olid päevad selged ja jahedad, ööd väga külmad, augusti lõpul kõikjal öökülmad. Väga külm oli 28. augustil, mil sadas koguni nii palju lund, et Palmes oli maa lumega kaetud. Järgnesid jahedad ilmad tugevate öökülmadega. Talvekülmad ja talitee algasid novembri algupoolel. 23.—24. novembril oli Palmes külma 19—20°, detsember aga pehme.¹⁴⁴

Ebasoodsa ilma tagajärjeks oli üldine viljaikaldus nii tali- kui suvivilja osas, samuti riknes täiesti hein. Sel ja järgmisel

¹⁴⁰ TA rmtk. har. sekt. nr. XIII 104 (1785. a. kalender); W. C. Friebe. Physisch-ökonomisch und statistische Bemerkungen, lk. 30—40, 162, 173; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 209; Kurzemes draudžu chronikas, lk. 7.

¹⁴¹ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 209.

¹⁴² A. W. Hupel. Die gegenwärtige Verfassung der Rigischen und Revalschen Statthalterschaft. Riga, 1789, lk. 142.

¹⁴³ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1786. a. kalender).

¹⁴⁴ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1787. a. kalender).

aastal veeti isegi välismaalt laevadega vilja sisse.¹⁴⁵ Veel aastakümneid hiljem meenutatakse «Maarahva Nädalalehes» seda kui aastat, mil valitses «hirmus külm ja suur leiva kitsus meie maal».¹⁴⁶

1788. aasta jaanuaris ulatus Palmstes külm 5. kuupäeval 27,5°-le, 9. jaanuaril 22,5°-le, sadas lund ja tuiskas, vahepeal oli ka sulä. Veebruar oli pidevalt külm — —5° kuni —25° vahel. Märtsi lõpupoolel läks sulale ja aprilli algul olid põllud enamikus paljad. Rukkile ei olnud talv soodne, paiguti olid põllud jäänud enne lume tulekut külmumata, lund sadas aga rohkesti ning kevadel oli hirmus palju vett. Aedades jätkus lund kuni 6. maini. Aprillis vaheldusid soojad ilmad külmadega, 27. aprillil oli tugev öökülm. Maikuu oli jahe tugevate öökülmadega, mis kestsid kuni kuu lõpuni. Juuli esimene pool oli õige kuum (Peterburis 7. juulil ligi 34°), järgnevalt jahe. Oktoobris sadas korduvalt lund, 11. ja 12. oktoobri hommikul oli Palmstes 10° külma, kuu lõpul aga ilusad sügisilmad. Talitee tuli 8. novembril, temperatuur langes novembris kuni —17°-le. Erakordselt külm oli selle aasta detsember, järjest —25° ringis, 12. ja 16. detsembril langes temperatuur isegi —30°-le.¹⁴⁷

Ka see aasta oli ikaldusaasta, veelgi raskem kui eelmine. Lisaks halvale ilmale aitas saakide ebaõnnestumisele kaasa ka halb seeme. Valitses tõeline näljahäda, talupoegade koormised jäid tasumata, nõuti teennevilja mõisatest. Vilja toodi jälle välismaalt sisse. Kui muidu ühe riia vaka rukki hind oli 80 kop., siis nüüd küsiti 2 rubla ja rohkem, hea oder maksis 1½—2 rubla tavalise 70—80 kop. asemel. Levisid mitmesugused epideemiad, suremus oli väga suur. Hea oli sel aastal aga heinasaak.¹⁴⁸

1789. aasta esimesel poolel tõusis häda haripunktile. Käre külm ja pikk talv soodustasid omalt poolt suremust, mis sel aastal Eestimaal ületas sündimuse 15,2⁰/₀₀ võrra.¹⁴⁹ Jaanuar oli küll natuke pehmem kui detsember, kuid külm ulatus siiski Palmstes —25°-le, Tallinnas —23°-le. Ka Kuramaal on olnud väga külm kogu detsembri- ja jaanuarikuu jooksul, korduvalt kuni 30°. Aprilli algul oli veel hea talitee, alles 18. aprillil oli esimene mõnevõrra soojem ilm. Mai oli jahedavõitu, öökülmaga 30. mail, juu-

¹⁴⁵ A. W. Hupel. Die gegenwärtige Verfassung, lk. 142, 145; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 210.

¹⁴⁶ «Maarahva Näddala-Leht» 4. III 1823, nr. 9.

¹⁴⁷ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1788. a. kalender); L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 210; J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 131; St. Peterburgische Calender für das Jahr 1799, lk. 43.

¹⁴⁸ A. W. Hupel. Die gegenwärtige Verfassung, lk. 142—145; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 210; ENSV RAKA, f. 1423, nim. 1, s. ü. 21, l. 30.

¹⁴⁹ S. Vahtre. Rahvastiku liikumisest Eestimaal kubermangus, lk. 75—76 (tabel 3).

nis läks aga väga soojaks. Kuni augusti lõpuni valitses erakordne kuumus ja põud. Aluksne ümbruses sadas kogu suve jooksul, mai keskelt kuni 20. augustini, ainult 14 korral, sellest 7 korral äikesega, Raunas on kogu suve jooksul maa saanud vaid sõrme-paksuselt niiskeks. Juulis oli järjest 23—25° sooja, 9. juulil Aluksnes 29° idatuule ja kuiva uduga, mis sarnanes 1783. aasta omaga. Tallinnas oli 9. juulil koguni 34°. Palju oli metsapõlemisi ja ümberringi oli seetõttu nii suitsune, et päike paistis vaevalt läbi. Väiksemad jõed kuivasid ja tekkis suur veepuudus.¹⁵⁰

Ule hulga aja oli rukis sel aastal üldiselt rahuldav ja hea, paiguti isegi väga hea (Rauna, Burtnieki). Aluksnes polnud saak eriti rikkalik, kuid tera oli suur ja raske. Küll tegi aga põud palju kahju suvililjale, mis paiguti oli päris ikaldunud. Heinasaak öeldakse Raunas olnud halb, Kuramaal Angermündes aga rikkalik.¹⁵¹

Ka sügis oli kaua soe ja kuiv. 17. novembril tuli Palmes talitee, ei jäänud aga püsima, sama kordus detsembri algupoolel. 15.—18. detsembrini valitses päris sügisilm nagu muidu oktoobris. 19. detsembril sadanud lumi kadus juba 21. detsembril. Burtniekis on 7 päeva enne jõulu aetud veel kari välja.¹⁵²

1790. aasta algus oli täiesti lumeta. Kuramaal sadas 5. jaanuaril kõvasti vihma. Palmes tuli talitee alles 13. jaanuaril, edasi oli ka külma kuni —18°, veebruaris aga järjest sula ning kuu lõpul läks tee jälle täiesti ära. Märts oli külm, märtsi lõpul ja aprilli algul tuli veel tublisti lund. Kevad oli külm, 5. mail tuli veel natuke lund, esimene soe päev oli alles 31. mail. Riias oli 31. mail päikese käes 35½°, varjus 23°. Halva talitee tõttu ei saanud heina vedada ja tekkis loomatoidupuudus. Suvi oli väga vihmane ja külm (nagu 1785. a.), suurt kahju tegid öökülmad augustis ja septembris. Palmes oli rukkisaak siiski korralik, Ungru mõisas Läänemaal saadi aga vaevalt seeme tagasi. Suvilili üldiselt ei jõudnud valmida, vihm rikkus ka heinateo. Kuramaal loetakse siiski aastat viljarikkaks.¹⁵³

¹⁵⁰ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1789. a. kalender); L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 126; Kurzemes draudžu chronikas, lk. 8; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1790, nr. 2, 2. lisa; W. C. Friebe. Physisch-ökonomisch und statistische Bemerkungen, lk. 40; J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 29—30 ja 100.

¹⁵¹ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 210; III, lk. 126; Kurzemes draudžu chronikas, lk. 8; W. C. Friebe. Physisch-ökonomisch und statistische Bemerkungen, I. 40; ENSV RAKA, f. 1423, nim. 1, s.-ü. 21, l. 30.

¹⁵² TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1798. a. kalender); L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 210.

¹⁵³ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1790. a. kalender); L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 210, 211; III, lk. 126; Kurzemes draudžu chronikas, lk. 8; J. B. Fischer. Versuch einer Naturgeschichte, II Aufl., lk. 131; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1791, nr. 2; 1800, nr. 5, 2. lisa; ENSV RAKA, f. 1423, nim. 1, s.-ü. 21, l. 30.

1790/91. aasta talv oli soe ja lumevaene, samuti **1791.** a. kevad soe kuni aprilli keskpaigani, mai aga jahe ja juuni vihmane. Ka suvi oli tunduvalt soojem kui eelmisel aastal, mitte aga liiga kuum. Tallinnas oli kõige soojem 15. ja 22. juulil, mil temperatuur tõusis 27,5°-le. Burtniekis oli rukkisaak hea, suviviljal halb. Kuramaal loetakse aastat saagi poolest õnnistatuks. Detsembris tuli tubli talv, Kuramaal oli külma tihti alla -10°, Tallinnas oli kõige külmem ilm sel aastal 29. detsembril -19°.¹⁵⁴

Üldiselt oli **1791/92.** aasta talv tunduvalt külmem kahest eelmisest. **1792.** a. jaanuar, veebruar ja märts olid väga ilusad, 4. veebruaril puhkes siiski hirmus tuisk kõva külмага. «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» teatab, et selles lumetuuisus on Eestimaa kubermangus hukkunud 22 inimest. Külma oli Tallinnas sel talvel kuni 25°. Märtsis on esinenud veel kõva pakast, mis Kuramaal on ulatunud kuni -30°-le. Kevad tuli õigeaegselt, aprillis sadas aga vahetpidamata vihma, mai ja pool juunit oli vihmane ja külm. Suvi oli Friebe teatel kuiv ja põuane, nii et tekkis veepuudus. Tallinnas oli kuuma kuni 30° (11. juulil), üldiselt suvi oli soojem kui kaks eelnevat. Kuramaalt teatatakse, et nii suvi kui sügis olid seal väga vihmased, mis põhjustas üleujutusi ja tegi kahju viljale. Paljudes kohtades Liivi- ja Eestimaal on loomi rohkesti surnud, eriti sarvloomi ja hobuseid. Viljasaak paistab olevat olnud üldiselt üsna rahuldav. 22.—23. septembril sadas Aluksne ümbruses -6° juures poole jala sügavune lumi, tõsise-mat talve aga kuni aasta lõpuni ei tulnud.¹⁵⁵

1793. aasta kõige külmemaks päevaks jäi Tallinnas 4. jaanuar, mil kraadiklaas näitas -22,5°, talv oli pehmem kui eelmine.¹⁵⁶ Märtsis on Friebe teatel vahetpidamata puhunud idatuul, 8. juunil on olnud orkaanitaoline torm ränga vihmaga.¹⁵⁷ Burtnieki kirikukroonika järgi oli märtsis ja aprillis väga selge, mais ja juunis aga külm ja niiske, heinaajal sadas vihma, nii et mõned heinamaad jäid niitmata. Viljasaaki hinnatakse heaks.¹⁵⁸ Tallinnas oli suvi parajalt soe, kuni 34° kuumaga (20. juulil), vihma kaunis vähe.¹⁵⁹

1794. aasta talv oli pehme ja kevad tuli õigeaegselt, märtsis ja aprillis sadas mõõdukalt, mai ja juuni ning juuli esimene pool

¹⁵⁴ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 211; Kurzemes draudžu chronikas, lk. 8; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1792, nr. 2.

¹⁵⁵ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 211; Kurzemes draudžu chronikas, lk. 8; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1793, nr. 4—5; W. C. Friebe. Physisch-ökonomisch und statistische Bemerkungen, lk. 40, 167; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1793, nr. 6.

¹⁵⁶ «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1794, nr. 3.

¹⁵⁷ W. C. Friebe. Physisch-ökonomisch und statistische Bemerkungen, lk. 43, 45.

¹⁵⁸ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 211.

¹⁵⁹ «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1794, nr. 3.

oli erakordselt põuane, nii et kõrgemates kohtades hakkas suviviili idanema alles juuli keskel. Seejuures oli mai algus kuum, mai lõpul veel öökülmi, 15. juunil Tallinnas 30° kuuma, edasi aga suvi jahe. Saak oli üldiselt halb, eriti suviviljal. Ka hein oli vilets.¹⁶⁰

1795. aasta talv oli üsna karm, veebruari algul tuli aga järsk sula; aprill oli erakordselt soe, mai külmem. Eelmise aasta halva saagi tõttu valitses suur leiva- ja loomatoidupuudus ja üldiselt oli aasta esimene pool kurb. Karja söödeti puukoortega ja aeti talvel külmaga välja. Talv oli kahjustanud rukist, nii et seda tuli maha niita ja oder ning lina asemele külvata. 10. juunil tegi Burtniekis palju kahju tugev pikne ja torm. Läbilõikes oli juuni soe, päikeseline ja tuuline, juuli niiske äikesevihmadega, mis viljadele mõjus soodsalt. Onneks oli ka sügis kaua soe, nii et suviviili sai kasvada ja see jõuti koristada. Detsembri algul oli kõva pakane, edasi vaheldus sula äkilise külmutamisega.¹⁶¹

1796. aasta 9. jaanuaril kuuldi Tallinnas müristamist, 12. jaanuaril läks Burtniekis lumi hoopis ära. 17. jaanuaril sadas seal nii palju vihma, et järv läks lahti, teed olid sooja tõttu põhjatud. 24. jaanuaril aeti loomad karjamaale. Vihm ja soe edelatuul kestsid 25. jaanuarini, nii et puud hakkasid pungasid ajama. Alles 26. jaanuaril läks külmemaks ja 2. veebruaril jäätus järv uuesti. Tallinnas oli aasta kõige külmem ilm 1. veebruaril (—19°). Märts oli kaunis külm, aprill ja mai vihmased, samuti juuni ja juuli. Kui talv oli olnud soe, siis suvi oli jahe (Tallinnas oli kõige soojem 24. mail — üle 30°). Rukis oli Burtniekis hõre, oder parem ja kaer veel parem, Ungrus aga andis rukis rohkem välja kui suviviili. Üldiselt võis viljasaagiga rahule jääda, hein oli hea.¹⁶²

Eestimaal, eriti Haapsalu ja Paldiski kreisis esines sel aastal rõugeid, nii et Haapsalu kreisi ühes kihelkonnas suri 80 last. Rakvere kihelkonnas suri 89 last düsenteeriasse. Üldiselt siiski suremus haigustesse eriti suur ei olnud.¹⁶³

1796/97. aasta talv oli üldiselt pehme, **1797.** aasta kevad ja suvi jahedad, viljakasvuks siiski soodsad. Rohkesti oli äikest, Tallinnas esimene juba 4. veebruaril, kõige enam juulis. Viljasaak oli läbilõikes keskmine, rohkesti saadi sügisel puuvilja. Juba novembri algul tuli tohutult lund ja kuni järgmise kevadeni ei

¹⁶⁰ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 219; ENSV RAKA, f. 1423, nim. 1, s.-ü. 21, l. 30.

¹⁶¹ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 220; Kurzemes draudžu chronikas, lk. 9; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1796, nr. 15, lisa.

¹⁶² L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 220; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1797, nr. 2; ENSV RAKA, f. 1423, nim. 1, s.-ü. 21, l. 30.

¹⁶³ «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1797, nr. 5.

olnud sula. Aasta kõige külmem ilm oli Tallinnas 24. detsembril (—17°).¹⁶⁴

1798. aasta kevadel esines eelnenud pehme, kuid lumerohke talve tõttu rohkesti üleujutusi. Kevad oli külm ja kuiv, palju lapsi suri läkakõhasse. Suvi oli Burtniekis hea, selge ilm vaheldus paraja vihmaga, heina saadi aga vähe.¹⁶⁵ Sangaste-Laatre kiriku-raamatu teatel on kohati suurt kahju teinud külm mai viimastel päevadel ja 1. juunil, hävitades terveid rukkipoelde. Märtsist kuni juuni lõpuni öeldakse valitsenud üldine põud, mille all suvivili väga kannatas, paiguti ikaldus. Lisandus juunist kuni augustini loomataud.¹⁶⁶ Aasta oli väga äikeseline. Tallinnas oli äikest 30 korral (tavaliselt 10), sellest juulis 17, kusjuures esimest korda müristas juba 16. jaanuaril. 12. ja 13. juulil tõusis temperatuur 32,5°-le.¹⁶⁷ Watsoni teatel oli Kuramaal suvi erakordselt kuum ja põuane.¹⁶⁸

Üldiselt oli see juba väga raske aasta, mil levisid ka rõuged, veel raskemad seisid aga ees. 1798. aasta septembris tärkas Friebe andmeil rukkioras soodsa ilmaga väga toredasti. Oktoobris tuli aga pakane ilma lumeta. Ka november oli suuremalt osalt lumeta. Kogu detsembrikuu kestis vahetpidamata niiske külm, aia- ja metsapuud olid nii rohke härmatisega kaetud, et oksad murdusid, ka põllud kattusid härmatisega, päris lund oli aga vähe.¹⁶⁹

1799. aasta jaanuaris samasugune härmas ilm jätkus, muutus aga üha külmemaks. Burtniekis öeldakse külm 21. jaanuarist 6. veebruarini ületavat 1740. aasta oma, 29. jaanuaril näitas kraadiklaas seal —35°. Friebe teatel langes temperatuur 3.—4. veebruaril —36°-le. Tallinnas 4. veebruaril —29°-le. Laiuselt teatatakse, et seal on olnud päevi, mil külma oli rohkem kui 37,5°. Veebruaris oli Friebe andmeil suurem osa ajast pakast —20—25°. Ebaharilikult külm oli ka märtsis, veel 17. märtsil —24°. Vähesed lume tõttu kahjustas külm väga talivilja, tegi liiga ka heinale, pea kõik paremad viljapuud, eriti murelid ja ploomid, olid külmunud ja mõned aiad jäid puudest täiesti tühjaks. Märtsi lõpul algas sula ja mõne päevaga oli lumi kadunud. Porkunis sadas siiski lund veel 21. aprillil. Aprill oli niiske, mis parandas talivilja olukorda. Maikuu oli jahe ja mai lõpul olid soised heina-

¹⁶⁴ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 221; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1798, nr. 2; ENSV RAKA, f. 1423, nim. 1, s. ü. 21, l. 31—32.

¹⁶⁵ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 221.

¹⁶⁶ ENSV RAKA, f. 1298, nim. 2, s. ü. 4, l. 81—82.

¹⁶⁷ «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1799, nr. 7, lisa.

¹⁶⁸ Neueres ökonomisches Repertorium für Livland. Ergänzungsheft des IX-ten Bandes. Dorpat, 1825, lk. 118.

¹⁶⁹ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, II Bd., II Stück, Riga, 1803, lk. 182.

maad veel 1—2 jala sügavuselt külmunud. Märja maa tõttu jäid mõned madalamad põllud külvamata. Juuni oli suviviljale soodne — soe (Tallinnas kuni 29°), äikeseliste soojade vihmadega. Juuli esimesel poolel oli aga külm ja sadas vahetpidamata vihma. 19. juulil hävitas öökülm mitmes kohas tatra, kannatasid ka oder, kaer ja lina. Rukist saadi õlgede poolest üks kolmandik vähem ja teri oli samuti palju vähem kui tavaliselt. Uldiselt oli suvi vihmane, niiske, pilvine ja külm, mistõttu ka suvivilil andis palju vähem välja kui orase järgi oli loodetud. Väga paljudes kohtades suvivilil täiesti ikaldus. Aluksnes jõudis suvivilil siiski küpseks saada, lina oli aga väga halb. Vihma tõttu jäid ka paljud heinamaad niitmata. Ka Kuramaalt teatab Watson, et suvi oli erakordselt vihmane, nii et rukis ei saanud korralikult õitseda ja saak oli halb. Sügiskülv õnnestus Friebe teatel hästi. Augusti teisel ja septembri esimesel poolel oli küll rohkem vihma kui kuiva, kuid midagi halba see ei teinud. 26/27. septembril oli esimene öökülm, oktoobri algul jälle. Oktoobri keskel tuli tublisti lund, mis ei jäänud aga kauaks. Päris külm tuli novembri lõpul. Detsember oli lumerohke ja pidevalt külm. 22. detsembril oli suurem tuisk, mille ajal mitmed teekäijad elu kaotasid. 28.—29. detsembril ulatus pakane kuni —30°-ni.¹⁷⁰

Lisaks ikaldusele töid palju häda sel aastal, nii nagu eelmiselgi, veel ka rõuged.¹⁷¹

Eelmise aasta detsembris alanud käre pakane püsis ka 1800. aasta algul. 7. jaanuaril algas Friebe andmeil aga pikem sula, nii et lumi suuremalt osalt kadus. 23.—24. jaanuaril oli hirmus lumetuisk. Veebruari keskel langes temperatuur —25°-ni ja kõva külm kestis kuni 17. märtsini. Külm võttis sel talvel vanad viljapuud, mis eelmise talve olid suutnud üle elada. Märtsi lõpul ja aprillis oli üsna soe, saabusid rändlinnud. 26. aprillil oli aga tugev öökülm, mis ulatus —6 kuni —9°-ni. Öökülmad kestsid 5. maini, hävitades omakorda viljapuud, sest mahlad olid juba liikuma hakanud. Porkunis oli veel 3. mail palju lund. Nagu märgib parun M. v. Tiesenhausen, polevat ta oma Porkunis elamise 43 aasta jooksul sellist ilma näinud. Ulejäänud maikuu oli soe, sooja vihma ja äikesega. 10. mail tõusis temperatuur koguni 28 kuni 29°-le ja kirsid ning murelid hakkasid õitsema. Juuni oli aga jälle jahe, seejuures pilvine ja vihmane, mis pidurdas heina kasvu ja rukki õitsemist. Heinasaak jäi veelgi väiksemaks

¹⁷⁰ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, II Bd., II Stück, lk. 183—184; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas I, lk. 222; «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland» 12. XI 1832, nr. 41; Neueres ökonomisches Repertorium für Livland. Ergänzungsheft des IX-ten Bandes, lk. 119; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1800, nr. 5, 2. lisa; J. K a h k. Rahutused ja reformid, lk. 167, 178—179.

¹⁷¹ «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland» 1828, nr. 3.

kui möödunud aastal. Eriti ebameeldivaks muutus ilm juulis. Ööl vastu 2., 8. ja 26. juulit olid öökülmad, mis hävitasid mitmel pool tatra, kurgid, oad jm. Kogu aeg sadas vihma: Juuli lõpul saadi rukkilõikusega alata ainult vähestes kohtades, vaatamata suurele leivapuudusele talupoegade seas ja ka mõnedes mõisates. Augusti algupoolel oli veidi soojem. Burtniekis algas rukkilõikus alles 9. augustil, uueks külviks toodi, nagu kevadel suviviljagi jaoks, seemet Riiast. Rukis andis vähe välja. 13. augustil liikus üle kogu Liivi- ja Eestimaa pikne, mis süütas palju hooneid, seejärel läks ilm uuesti külmaks. Ööl vastu 22., 24., 27., 28. ja 31. augustit olid öökülmad, mis kõikjal hävitasid odra ja kaera ning kahjustasid lina. Külvatud rukis ei idanenud ega tärganud. Puuvilja ja kirsse saadi vähe, rikkalikult oli ainult vabarnaid. Öökülmad jätkusid septembri esimesel poolel peaaegu iga öö, nii et ei saadud mõeldagi suvivilja koristamisele. Selle lõikus jäi septembri lõppu ja saak väga väikeseks ning halvakvaliteediliseks. Ainult need, kes olid odra ja kaera külvanud varem, said küpse ja idanemisvõimelise saagi. Oktoober tõi vihma ja külma, 11.—12. oktoobril sadas ka lund. 28. oktoobril (9. nov. ukj.) oli Lääne-Euroopas suur torm («orkaan»), Liivimaal valitses tihe udu ja oli tuulevaikne. Novembris tuli samuti lund ja esinesid öökülmad, maha jäi aga lund vähe. Ka ei külmunud maa täiesti. Kuni aasta lõpuni vaheldus külm sulaga ja lund peaaegu ei olnudki.¹⁷²

Ka sellel raskel ikaldus- ja nälja-aastal laastasid väga rängalt rõuged. Eestimaa kubermangus on surnud maal rõugetesse jahmatamapanevalt suur arv lapsi — 2070.¹⁷³ Üldse ületas suremus sündimuse.

1801. aasta algus oli Friebe teatel taliviljale veel ebasoodsam kui eelneva aasta detsember. Vaatamata sagedastele tuiskudele jäid põllud lumeta. Ei olnud ka õiget taliteed. 22.—24. jaanuaril sadas vihma, mis veelgi lund vähendas. Järgnes külm, kuid ilma lumeta. Alles 20. veebruaril sadas nii palju lund, et kattis kõik põllud. Külma oli veebruaris —6 kuni —19°. Märtsi algus oli lumerohke, kuid kuu keskel algas sula ja lumi kadus. 22.—26. märtsini vabanesid jääst veekogud. Aprilli algul oli ilm selge ja soe, 13.—17. aprillini puhus aga külm kirdetuul. Järgnevalt muutus uuesti soojaks ning sadas tihti sooja vihma, mistõttu kõik taimed hakkasid tavalisest varem kasvama. Mais, hiljem ka juunis ja juulis kahjustas rahe rukist. Mai lõpuosa (19.—29.) oli väga ilus, meeldivaim kevadkuu, mida Friebe teades terve inim-

¹⁷² Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, II Bd., II Stück, lk. 184—188; L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 222; ENSV RAKA, f. 854, nim. 1, s.-ü. 781, l. 33.

¹⁷³ «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 1801, nr. 6. Vt. ka ENSV RAKA, f. 1187, nim. 2, s.-ü. 452.

põlve jooksul on olnud. Rukis kasvas toredasti ja töotas pärast eelnenud ikaldusaastaid rikkalikku saaki. Selle lootuse hävitasid aga öökülmad, eriti ränk öökülm vastu 1. juunit, mis kõikjal raskelt kahjustas õitsvat rukist. Järgnesid külmad tuuled ja vihm kuni 20. juunini, mis rikkus ka heina. Juuli algus oli soe ja soodne suviviljale. Rukkisaak jäi halvaks, ka oli rukkilõikuse aeg väga ebasoodus, sest 7.—25. augustini sadas iga päev. Suvivili oli parem, külm võttis aedvilja, hea saagi andis kartul, millel aga tollal veel kuigi suurt tähtsust ei olnud. Ka sügis oli vihmane, kuid soe, välja arvatud tugevad öökülmad 16.—24. septembril. Sooja tõttu sai kari veel kogu novembri väljas olla, mis heina ja õlgede vähesuse tõttu oli suureks abiks. 7.—8. detsembril sadas palju lund, maa oli külmumata ja seetõttu oli raske puid ja heinu kätte saada. Veekogud külmusid alles detsembris keskel, 25. detsembril langes temperatuur $-27,5^{\circ}$ -le.¹⁷⁴

1802. aasta algus oli Friebe andmeil külm, 6.—8. jaanuarini aga sadas vihma, mis kaotas kõik lume. Järgnes kerge külm ja lumi, rukkipoollud aga üldiselt ei külmunud, mis tekitas muret saagi pärast. Üldiselt oli talv pehme, tihti sula. Juba märtsi algul läksid väiksemad jõed lahti, ka Väinal algas jääminek juba 8. märtsil, mida nii vara polnud palju aastaid nähtud. Aprill oli väga muutlik, 17.—18. aprillil tõusis temperatuur äkki 25° -le. See pani kõik kasvama, järgnesid aga lumi ja öökülmad. Ka mai algus oli ebasõbralik. 18. ja 20. mail tegid öökülmad madalamate kohtades liiga rukkile. Kannatasid ka puuviljad ja nende saak jäi väheseks. Juuni algus oli ebaharilikult kuum (25 kuni 30°) tugeva äikesega. 7.—25. juunini sadas jälle vahetpidamata külma vihma, nii et hein ei saanud kasvada. Need, kes niitsid heina jaanipäeva paiku, said vaevalt poole sellest mis möödunud aastal. Hiljem hein veel kasvas. Juuli algus oli jälle väga soe — 2. ja 3. juulil 29 kuni 32° . Siis tuli äike ja läks uuesti külmaks. Kuu lõpp oli soe, nii et rukis kasvas hästi. Ka augusti esimene pool oli ilus. 13. augusti pärastlõunal kl. $\frac{1}{2}$ 3 näitas kraadiklaas 34° varjus. Rukis ei andnud siiski nii palju välja, kui loodeti, ja saak jäi tavalisest väiksemaks, ehk küll oli parem eelnevate aastate omast. Põhjuseks oli see, et talvel maapind ei külmunud, osalt tegi liiga külm, õitsemisaeg oli ebasoodne. Oder oli üldiselt hea, kaeral oli aga palju teri riknenud. Laiusel öeldakse suvivili täitnud kõik lootused. Septembris sadas liiga palju vihma, mis ei olnud hea rukkiorasele. Oktoobri algul algasid tugevad öökülmad. Järgnes ilus sügisilm kuni tugeva külmani 22. oktoobril. 28.—30. oktoobrini sadas palju lund. 24.—27. oktoobrini jäätus

¹⁷⁴ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, II Bd., II Stück, lk. 188—191; L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 223—224; J. K a h k. Rahutused ja reformid, lk. 168; J. K o n k s. Eestimaa feodaal-pärisorjuslik põllumajandus, lk. 97.

Väina, mida Friebe teades mitme inimpõlve jooksul pole nii vara toimunud. Novembris külm suurenes, 2. novembril oli külma 16°. Edasi vaheldus külm sulaga, detsembris külm tugevnes ja 28. detsembril langes temperatuur —31°-le. Tuisk puhus lagedamatel põldudel lume ära, mis kahjustas orast.¹⁷⁵

Friebe, võttes kokku kolme viinast aastat, leiab, et need olid enam halvad kui soodsad. Pealegi olid kõige vajalikumate välismaa kaupade — soola ja heeringa — hinnad väga kõrged, poole kallimad tavalisest. Talupojad olid seetõttu suurtes raskustes, eriti kuna peaaegu ei olnud lina, mille eest oleks võinud raha saada. Soolapuudus suurendas kevaditi suremust.¹⁷⁶

1803. aasta jaanuaris külm jätkus, lund oli endiselt vähe. 12. jaanuaril päikesetõusu ajal langes Friebe teatel elavhõbedasammast peaaegu 37 pügalale. Friebe teades ei ole Liivimaal varemalt nii külma ilma olnud. 24. jaanuaril oli jälle —34°, ülejäänud päevadel pidevalt —15 kuni —25°. Külma käes kannatasid eriti loomad, vastsündinud vasikad külmusid. Veskites ei olnud vett. Riia laht oli peaaegu üleni külmunud, nii et Ruhnu saarelt sai jääd mööda sõita Kuressaarde ja Saaremaalt Kuramaale. Veebruaris pakane nõrgenes ja sadas rohkesti lund. 25. märtsil algas Väinal jääminek. Külmi oli hävitanud palju rukkiorast. Aprill oli soe, kuid palju loomi suri toidupuuduse ja eelnenud külma tagajärjel. Õnneks sai siiski loomad varakult välja lasta, Palmse näiteks 30. märtsil. Tartu kreisis künsid paljud maikuu rukkipoollud ümber ja külvasid suviljla asemele. Külmi oli hävitanud ka viljapuid, mõisates terveid puukoole. Maikuu oli Friebe teatel soodne sooja vihmaga, mistõttu heinasaak kujunes heaks, Burtnieki kirikukroonikas kurdetakse liigse vihma üle aprillis ja eriti maikuu, mis väga raskendas suviljla külvi madalatel maadel ja ei lasknud heinategu alustada enne jaanipäeva. Rukki saaki hindab Friebe pigem keskmiseks kui heaks, Burtniekis on rukis saanud väga kannatada ja andnud vaid poole tavalisest saagist, Palmse oli see üsna hea. Suvi oli erakordselt põuane ja kuum, mis tegi halba suviljale ja tekitas veepuuduse. Juulis esines ka öökülmi. Võru ja Tartu kreisis ning Läti alal levis hobuste taud, mis algas juulis, kuid väga palju kurja siiski ei teinud. 10.—11. augustil tuli kosutavat vihma, nii et rukkikülv läks hästi korda. Septembris olid tugevad öökülmad, 29. ja 30. septembril sadas palju lund, nii et sai reega sõita. Kartul sai külmast kannatada, põua tõttu oli selle saak üldse väike. 4. oktoobril sadas vihma, mis lõpetas varase talve, 19. oktoobril

¹⁷⁵ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, II Bd., II Stück, lk. 191—196; III Bd., Riga, 1805, lk. 205—207; «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland» 12. XI 1832, nr. 41.

¹⁷⁶ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, II Bd., II Stück, lk. 196.

läks jälle külmaks ja sadas lund. 21.—23. oktoobril levis üle kogu Euroopa hirmus torm, Neeva jões tõusis vesi 7 jalga ja tekitas suure üleujutuse. 25. oktoobril oli uus torm. 21. novembril oli Liivimaal —30 kuni —31° külma. Detsember oli mõõduka külma, sood külmusid hästi, põldudel oli aga lund ebaühtlaselt.¹⁷⁷

Kuramaal on ilmastik sel aastal olnud õige soodne ja saagid head.¹⁷⁸

1804. aasta algul jätkus paras talv, 7.—24. jaanuarini oli aga täielik sula, mis võttis kogu lume ära. Veebruari keskel oli jälle kõva sula, millele järgnes käre külm. Rukkiorsas sai kõvasti kannatada; külmus vee sisse, madalates kohtades mädanes liigse lume all, kõrgendikel kannatas külma ja tuulte käes. Kevadel tuli seetõttu palju rukkipoõlde ümber künda ja külvata. Aprill oli soe, mai algus külm, 12.—20. maini oli soe, päeval kuni 25—27°. Oitsemissajal kannatas rukis tormi tõttu, ka kahjustas vihm. Heinasaak jäi paljudes kohtades väheseks. Juulis esines äikest ja rahet. Nii oli äge rahehoog ja torm 9. juulil Burtniekis. Rukis oli üldiselt väga keskpärane, tera kerge. Kõõgivil kasvas aga hästi, eriti kurgid ja kõrvitsad, mis mitu aastat olid ebaõnnestunud. Üldiselt oli suvi kuum ja kuiv kuni augustini, siis hakkas järjest sadama ja vili kuhilates läks kasvama. Liigsed vihmad kahjustasid suvivilja. Rukkikülv õnnestus; palju kahju, näiteks Tartu kreisis, tegi aga rukkiuss, mida soodustas soe ilm. Üldiselt tõusis rukkioras siiski toredasti. Külm tuli varakult oktoobris, november ja detsember olid soodsad rohke lumega. Muret tegi veepuudus.¹⁷⁹

1805. aastal oli Friebe andmetel talvel palju lund, külma aga mõõdukalt. Kõige külmem oli 6. veebruar —24°. Kevad oli hiline ja külm kuni juuni keskpaigani. Eelmise aasta vähese heinasaagi ja pika talve tõttu tekkis suur söödapuudus ja suurem osa õlgkatuseid söödeti ära. Rukki asemele tuli paljudes kohtades suvivilja külvata. Suve ütleb Friebe olevat olnud niiske ja jaheda. Heinasaak jäi veel väiksemaks kui eelmisel aastal. Rukis ei olnud kõige parem, aga ka mitte kõige halvem, oder õnnestus hästi.

¹⁷⁷ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, II Bd., II Stück, lk. 207—213; TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1803. a. kalender); St. Petersburgische Calender für das Jahr 1803, lk. 79.

¹⁷⁸ Neueres ökonomisches Repertorium für Livland. Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 119.

¹⁷⁹ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, IV Bd. Riga, 1805, lk. 223—229; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 225; Neueres ökonomisches Repertorium für Livland. Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 119; J. Konks. Eestimaa feodaal-pärisorjuslik põllumajandus, lk. 99; J. Kahk. Rahutused ja reformid, lk. 169.

Põllumajandussaaduste hinnad üldiselt tõusid. Septembris tegi kahju rukkiuss.¹⁸⁰

Suve osas lähevad Burtnieki kirikukroonika teated mõneti Friebe omadest lahku, nimelt öeldakse esimeses suvi olnud kuni augustini väga kuum ja kuiv rohke äikesega.¹⁸¹ Samuti olid Riia vaatlusandmetel juuli ja august tavalisest tunduvalt soojemad (kuu keskmine 20,7° ja 19,5°).¹⁸² Võnnu pastor E. P. Körber teatab ägedast piksest ööl vastu 20. juunit, mis möllas kogu Tartumaal, Võnnus lõi 2 meest surnuks.¹⁸³ Kuramaal aga öeldakse suvi olnud vihmane, jahe ja muutlik. Augustis on sadanud 8 päeva järjest. Sügis jäänud täiesti ära, sest septembritormid tõid juba talve, enne jõulu läksid aga veed jälle lahti. Aasta olnud väga tormine, üldiselt siiski viljarikas, rukis väga hea.¹⁸⁴

Eestimaal soodustas hea ilm rukki õitsemist ja valmimist, kõigiti hea oli ka saak, suviviljale on aga kahjuks tulnud ebasoodsad ilmad vilja valmimise ajal.¹⁸⁵

1806. aastal ei olnud talv eriti külm, küll aga väga lumerohke. Kõige külmem oli Palmes — 26. jaanuari hommikul — 20°. Kevad tuli hilja, lumi kadus alles aprilli lõpupoolel, kuid järsu sulaga, nii et tekkis suuri üleujutusi. Kevad oli väga märg, mis raskendas põllutöid. Kevadised öökülmad ja vihm õitsemisajal kahjustasid rängalt seni hästi kasvanud rukist. Kogu suve sadas vihma ja oli jahe. Riia vaatlusandmeil oli juuli jahedam augustist ja isegi septembri (!), Tartu andmete järgi oli juuli lõpp soe ja 27. juulil tõusis õhutemperatuur isegi 31°-ni. Kogu Eesti- ja Liivimaal talvili üldiselt ikaldus. Ka hein äpardus täiesti. Suvivili oli Eestimaal parem kui eelmisel aastal. Talv saabus varakult, oktoobris. Juba 4 nädalat enne jõulu on talupojad Tartu ümbruses olnud ilma leivata ja söönud niisugust aganaleiba, nagu varem pole nähtud.¹⁸⁶

Ka **1807.** aastal ei olnud talv eriti külm, kuid kestis kaua. Kevadel oli nälg üldine. Samuti valitses suur loomasöödapuudus.

¹⁸⁰ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät, IV Bd., lk. 232—237.

¹⁸¹ L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 225.

¹⁸² H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXVI.

¹⁸³ VARKA, f. 284, nim. 1, s.-ü. 5997, l. 177—178.

¹⁸⁴ Neueres ökonomisches Repertorium für Livland, Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 119—120.

¹⁸⁵ J. Konks. Eestimaa feodaal-pärisorjuslik põllumajandus, lk. 99.

¹⁸⁶ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät. V Bd., Riga und Leipzig, 1808, lk. 195—199; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 79, 115, 226; Neueres ökonomisches Repertorium für Livland, Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 120; «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland», 12. IX 1832, nr. 41; C. L. Moritz. Specimen topographiae medicae Dorpatensis, lk. 23—28; H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXVI.

Napoleoni-vastase sõja tõttu võeti hobuseid küüti, paljud jäid ilma oma hobustest ja rakenditest. Mai oli külm, öökülmade ja põhjatuulega, mis kahjustas eriti rukist kergematel muldadel. Paljudes kohtades tuli suurem osa rukkist ümber künda. Juunis olid ilmad head, kuu algul sadas natuke ja olukord paranes. Ka hein kasvas hästi. Siis järgnes aga üldine põud, mis pani seisma rohukasvu ja tegi kahju aedviljale. Rohkesti esines metsapõlemisi. Juulis ja augustis oli palju kõhutõbe. 3. augustil näitas Tallinnas termomeeter varjus 31,4° üle nulli. Põuale järgnes 4.—6. augustil nii tugev öökülm, et võttis ära kartulipealsed. Kartulisaak jäigi kesiseks. Sama lugu oli muu aedviljaga. Söödikud sõid peaaegu täiesti ära kapsad. Rukis ikaldus, suvivilil kuiva tõttu samuti. Burtniekis lõigati suvivilja juba 12. augustil ja küngastel oli see nii hõre, et tuli kätega koristada. Augusti lõpul oli kange torm ja vihm. Septembris sadas vahetpidamata. Lumi tuli jälle varakult — oktoobri keskel — ja kari jäi lauta. Mõisnikud vähendasid karja, talupojad olid sunnitud loomi tapma, sest polnud ostjaid. November oli rohkem vihmane kui kuiv. Näljahäda algas juba mardipäeva paiku, detsembris suri seetõttu palju inimesi. Veekogud külmusid detsembri esimesel poolel.¹⁸⁷

1808. aastal oli talv küll üldiselt pehme, kuid pikk ja veebruaris ka küllalt külm. Suremus oli sel aastal tohutu suur — Eestimaa kubermangus 1789. aasta kõrval suurima suremuse aasta ajavahemikus 1780—1850.¹⁸⁸ Kohutava puuduse olukorras levisid mitmesugused haigused — düsenteeria, tüüfus, kopsupõletik jm. Kontinentaalblokaadi tõttu valitses soolapuudus.

Juulis sadas palju vihma, mis raskendas heinategu. Rukkisaak ei olnud selgi aastal kuigi hea, suviviljale oli aga ilmastik soodus ja see kasvas hästi, samuti jäädgi rahule heinaga.¹⁸⁹

Pärast mitut pehmet talve oli **1808/1809.** aasta talv väga külm. Tartus on juba 4. detsembril 1808 mõõdetud —25°, detsembri keskmine temperatuur oli väga madal — —13,4° (Tallinnas —8,9°). Karm pakane valitses **1809.** aasta jaanuaris, Tallinnas kuu keskmine —14,5°. Veebruari algul oli tugev sula, järgnes aga uuesti kõva külm, mis kestis kogu märtsi. Külmusid jänesed ja põldpüüd. Veel aprillis on Laiusel olnud 22,5° külma. Burtnie-

¹⁸⁷ Abhandlungen der liefländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät. V Bd., lk. 199—202; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 115, 226, 231, 232; J. Konks. Eestimaa feodaal-pärisorjuslik põllumajandus, lk. 256—257; E. Toots. Augustikuu ilmast. — «Ohtuleht» I. VIII, 1967, nr. 178 (7002).

¹⁸⁸ S. Vahtrre. Rahvastiku liikumisest Eestimaa kubermangus, lk. 75—76 (tabel 3).

¹⁸⁹ Oekonomisches Repertorium für Liefland. II Bd. II Stück. Riga, 1808, lk. 587—591; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 232; J. Konks. Eestimaa feodaal-pärisorjuslik põllumajandus, lk. 257, 263 jj-d.

kis sõideti 9. aprillil veel kindlalt üle järve. Maapind oli sügavalt külmunud, mai lõpus võis soodes leida külmunud kohti. Suurt muret tegi soolapuudus.¹⁹⁰

Külm talv oli kahjustanud rukist, rukki õitsemise ajal oli aga ilm ilus, ja kuigi lõikus hilines, oli saak üldiselt väga hea. Suvi oli vahelduvalt vihmane, mis tegi kahju heinale, kuid üldiselt siiski rohkem põuane. Kõige kuumem oli augustis. Suviviljast andis parema saagi hilisem külv. Sügisel esines palju udu. Esimene lumi tuli Ruhjas 2. novembril, eriti külmaks aga aasta lõpuni ei läinud.¹⁹¹

1810. aastal algas päris talv alles jaanuaris, mil sadas rohkesti lund ja tuiskas. Talv ei olnud eriti külm, kuid kestis kaua. Tallinnas oli märts keskmiselt külmem kui jaanuar. Ruhjas oli Löwise mõõtmise järgi 16. märtsi öösel 21° külma. Burtniekis võis 8. aprillil veel üle järve sõita. Jõgedel algas jääminek 16. aprillil. Kevad kujunes ebaharilikult külmaks. Külma ja lund oli veel 28. mail ja kuni mai lõpuni tuli ahju kütta. Rukki õitsemise ajal olid ilmad väga ebasoodsad, kuid järgnev soe suvi tegi selle kõik ometi heaks. Rukkilõikus küll hilines, algas alles 10. augusti paiku ja hiljemgi, saak oli aga õige hea. Suviviljast oli parem varem külvatu, hilisem sai paljudes kohtades varaste öökülmade läbi kannatada. Ruhjas öeldakse olevat hea puuvilja-aasta. Burtniekis kurdetakse, et puuvili ei saanud küpseks.¹⁹² Üldiselt kuulub see aasta saagi poolest paremate hulka.

1811. aasta oli üldiselt väga soe. Eelmise aasta detsembris kujunenud talitee püsis kuni veebruari keskpaigani. Lumi läks ära veebruaris ja märtsi algul. Veebruari lõpul vabanesid jõed jääst. Märtsis oli küll veel öökülmi ja jõed jäätusid uuesti, päeval oli aga õhk tavalisest soojem. Nii varast ja sooja kevadet polnud ammu olnud. Aprilli keskel võis vabalt põllutöid teha ja aprilli lõpul oli enamik puid lehes. Kevadel tuli küllaldaselt kosutavat vihma. Eriti meeldiv oli ka suvi, ehk küll paiguti põud kippus liiga tegema. Rukkilõikus algas Ledurga-Turaida kiriku-kroonika teatel juba 12. juulil ja saak nii põllul kui aias oli kõigiti hea. Mõnes kohas on põud kahju teinud suviviljale ja heinale, üldiselt paistab aga saak olevat korralik. Hea oli sel aastal ka räämesaak, mis korvas heeringapuuduse. Kuramaal hindab

¹⁹⁰ Климатологический справочник СССР. Вып. 4 — По Эстонской ССР, ред. Э. П. Маанвере. Таллин, 1954, lk. 41; L. Sioķa, Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 233; «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland», 12. X 1832, nr. 41; C. L. Moritz. Specimen topographiae medicae Dorpatensis, lk. 23—28.

¹⁹¹ Neueres ökonomisches Repertorium, III Bd., III Stück, lk. 323—328; L. Sioķa. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 233.

¹⁹² Neueres ökonomisches Repertorium, III Bd., III Stück, lk. 328—333; L. Sioķa. Vidzemes draudžu kronikas II, k. 233—234; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 41.

Watson küll ilma väga ilusaks, saak aga olnud põua tõttu halb.¹⁹³

1812. aastal oli jälle paras ja kestev talv. Veel 16. aprillil võis sõita üle Astijärve, kündma sai hakata pärast jüripäeva. Pikk talv põhjustas loomatoidupuuduse. Vastandina eelmisele aastale oli selle aasta kevad väga ebasõbralik. Külma tegi kahju kõigile nõrgalt väetatud rukkipooldudele. Külma ilm ja külmad tuuled kestsid peaaegu maikuu lõpuni. Juuni oli soe ja niiske, soodne suviviljale. Viljasaak oli üldiselt keskmine. September oli veel soe, oktoobris läks aga järsku külmaks ja talv tuli ebaharilikult vara. Oktoobri keskel oli 22,5° külma. November ja detsember nii külmad ei olnud, kõva talv algas 20. detsembri paiku, mil kujunes ka püsiv talitee.¹⁹⁴

1813. aasta jaanuari lõpul langes temperatuur Löwise andmeil alla 35°. Pakane andis järele veebruari lõpul, Burtņiekis oli juba veebruari algul tugev sula, 13. veebruaril laulis juba lõoke, siis läks jälle külmaks. Märts oli ebatavaliselt soe ja selge ning pani kõik kasvama, kuid pilvitud päevad olid varsti möödas. Aprill oli jälle jahe, suvi muutlik ja sageli ebasõbralik. Rukis töötas kevadel palju, kannatas aga õitsemisajal ja Burtņiekis andis kaks kolmandikku tavalisest saagist. Eriti ilus oli sügis: õhk oli pehme, taevast selge ja kõik see kestis ebaharilikult kaua, nagu oleks kliima täiesti muutunud. Taimed kasvasid hilissügiseni ja vaid aegamööda, nagu viivitades saabus talv, mis detsembris muutus väga külmaks. 24. detsembri pärastlõunal oli Ruhjas pilvitu taeva ja tuulevaikse ilmaga üle 36° külma, Burtņiekis jõulu ajal —34°.¹⁹⁵

1814. aasta algul jätkus pakane. Sadas väga palju lund, Löwise teatel 2—4 jalga, Burtņieki kirikukroonika järgi 4—5 jalga. Veebruaris oli püsivalt —20 kuni —22 kraadine pakane ilma sulata. Lumi pani aasta algul teed kinni. Võttis kaua aega, enne kui lumi sulas, ja talv tuli veel mitu korda tagasi. Lume võttis päike, nii et väga palju vett ei tulnud (Riiast siiski oli üleujutus). Aprilli algul oli ilus soe ilm, siis aga läks jälle külmale ja külm kestis mai lõpuni. 26. mail oli veel nii külm, et tuli ahju kütta. Talvel külmusid paljud vanad saarepuud, õuna-, kirsi- ja pinnipuud. Nii nagu talv oli olnud ebaharilikult külm, oli suvi erakordselt kuum. 14. juuni keskpäeval oli Ruhjas varjus

¹⁹³ Neues ökonomisches Repertorium, III Bd., III Stück, lk. 333—340; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 234; III, lk. 20; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 41; Neues ökonomisches Repertorium. Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 121.

¹⁹⁴ Neues ökonomisches Repertorium, III Bd., III Stück, lk. 340—345; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 234; III, lk. 20—21.

¹⁹⁵ Neues ökonomisches Repertorium, III Bd., III Stück, lk. 345—351; L. Sloka. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 235—236.

üle 36° kuuma pilvitu ilmaga. Kuumus ja põud kestis kogu suve ning selle all kannatasid kõik viljad. Laialt levis düsenteeria. Rukkisaak oli halb, suvivili veel halvem. Sügis oli võrdlemisi ilus. 29. septembril sadas Kadrinas maha paks lumi, mis aga varsti kadus. Oktoobris valitses peaaegu kogu aeg soe selge ilm.¹⁹⁶ Suremus oli sel aastal väga suur ja ületas sündimuse.

1815. aasta jaanuar oli üsna külm, lund vähevõitu, veebruari alguse sula võttis lume suuremalt osalt ära. Aprilli algul olid mõned ilusamad ilmad, edasi läks jahedaks. Viru-Nigula pastori teatel oli talupoegadel juba kevadel suur leivapuudus. Mai lõpul oli kuiv ilm, kuid juuni teisel poolel ja juulis sadas lakkamatult vihma ja oli jahe. Heinaaeg oli täiesti ebasoodus ja hein hävines. Rukkipead olid poolenisti tühjad, mis oli tingitud halvast ilmast õitsemisajal. Tera jäi kergeks ja ei idanenud. Viru-Nigulas olevat talupoegi näljasurmast päästnud vaid see, et Kunda mõisnik hakkas sel aastal ehitama sadamat ja talupojad said seal tööd ning raha, mille eest võisid kallist vilja osta. Vihm kahjustas ka suvivilja, mis paiguti oli siiski päris hea. Sügis kuni oktoobrini oli keskmisest külmem, üldse kuulus see aasta jahedamate aastate hulka.¹⁹⁷

1816. aasta algas Burtnieki kirikukroonika järgi lumetuiskudega, millele järgnes sula ja siis tugev külm. Veebruari keskel olevat olnud 35—37,5° külma tuiskudega, lund aga hangedes 8—10 jalga (s. o. kuni 3 meetrit!). Tuisk ja pakane kestis märtsi alguseni. Viljapuud said kannatada. Rukis kannatas madalamatel maadel, kus hiljem oli külvatud, kuivades kohtades oli kahjustamata.¹⁹⁸ Schieferdeckeri vaatlusandmete järgi olid jaanuar ja veebruar keskmisest külmemad, kevad ja sügis ka jahedamad, üldse kuulus aasta jahedamate hulka.¹⁹⁹

Kuramaal on olnud jaanuaris kõva pakane, seejärel head talveilmad, hiline, kuid soodne kevad; algul soe, seejärel aga väga jahe ja niiske suvi ilma äikeseta; tavaline sügis. Viljasaak oli väike, kuid väga hea kvaliteediga.²⁰⁰

1817. aastal olid Schieferdeckeri järgi jaanuar, veebruar ja märts keskmisest soojemad, aprill jahedam, mai soojem, juuni, juuli, august, september ja oktoober jahedamad, november ja

¹⁹⁶ Neueres ökonomisches Repertorium, III Bd., III Stück, lk. 351—358; L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronika II, lk. 236; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 1—4.

¹⁹⁷ R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; Neueres ökonomisches Repertorium, III Bd., III Stück, lk. 358—366; L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 237; ENSV RAKA, f. 1231, nim. I, s.-ü. 30, l. 2.

¹⁹⁸ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 237.

¹⁹⁹ R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99.

²⁰⁰ Neueres ökonomisches Repertorium. Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 123.

eriti detsember tunduvalt külmemad. Detsembri keskmine temperatuur oli $-13,5^{\circ}$, mis kogu tema vaatlusperioodi (1815—48) jooksul oli kõige madalam (niisama külm oli veel ka 1819. a. detsember).²⁰¹ Watsoni teatel oli talv Kuramaal erakordselt pehme, kevad õigeaegne ja ilus, suvi soe ja põuane, sügis varane ja põuane. Rukkisaak jäi keskmiseks, kuna kannatas õitsemisajal külma tõttu, suvililja jaoks oli aasta viljakas, puuvilja saadi rikkalikult. Talve algus oli karm.²⁰²

1818. aasta talv pärast külma detsembrit oli pehme, venis aga üsna pikale. Aprill ja mai olid keskmisest jahedamad, 19. aprillil oli Virumaal veel paiguti talitee. Juuni ja juuli olid enam-vähem tavalised, august ja september jahedamad, oktoober ja november tavalised, detsember õige soe (keskmine kuutemperatuur $-0,75^{\circ}$). Üldse oli see aasta temperatuuri poolest keskmine.²⁰³ Kuramaa kohta teatab Watson, et talv algas karmilt, muutus aga varsti erakordselt pehmeks; kevad oli hiline ja kuiv, suvi jahe ja niiske, sügis tuli väga vara ja kestis jõuluni. Saak olnud napp.²⁰⁴ Rohkesti oli sel aastal esinenud rōugeid.²⁰⁵

1819. aastat nimetab Schieferdecker paljude aastate järel saabunud suurepäraseks, tõeliseks musteraastaks. Talv oli väga mõõdukas, talitee tuli alles jaanuaris. Kevad ja suvi olid hästi soojad. Nii ilusat selget novembrit kui sel aastal Schieferdecker ei tea, 26. novembril oli baromeetri seis erakordselt kõrge. Seejuures oli väga külm. Novembri keskmine õhutemperatuur ($-7,8^{\circ}$), samuti detsembris ($-13,5^{\circ}$), olid kogu Schieferdeckeri vaatlusperioodi madalaimad.²⁰⁶ Watson nimetab aastat väga viljarikkaks. Äärmiselt pehme talve järel tuli Kuramaal õigeaegselt ilus kevad, suvi oli kuiv ja väga soe, sügis sombune ja kuiv ning talv saabus varakult.²⁰⁷

Nii kuulub siis see aasta nii ilma kui saagi poolest kõige paremate hulka.

1820. aasta algul käre pakane jätkus. Riias oli jaanuaris kuni

²⁰¹ R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99.

²⁰² Neueres ökonomisches Repertorium. Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 123.

²⁰³ R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 28.

²⁰⁴ Neueres ökonomisches Repertorium. Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 123.

²⁰⁵ «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehistlands» 1828, nr. 3.

²⁰⁶ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 39, 41; R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99.

²⁰⁷ Neueres ökonomisches Repertorium. Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 123—124.

30° külma,²⁰⁸ Tallinnas on 25. jaanuari hommikul mõõdetud —22,5°.²⁰⁹ Kevad oli ilus, suvi aga halb — vihmane ja äikeseline (esimene äike Kadrinas oli 24. aprillil), mis tegi palju kahju. Suve parimaks kuuks oli august, kuid ka siis oli palju ebasõbralikke päevi. 31. oktoobril võis teha esimest reesõitu, milleks lund oli küllaldaselt. Novembris oli tihti sula, kuid päris ära reetee siiski kunagi ei läinud. Detsembris oli omajagu külma (Tallinnas kuni —18°, kuu keskmine Kadrinas —9,4°), Schieferdecker nime tab seda musterdetsembriks, kuna ei olnud tavalisi lumetuiske.²¹⁰

Kuramaal oli talv 1820. a. lumerikas ja samuti külm, kevad õigeaegne ja väga soodne, suvi aga jahe ja vihmane, sügis saabus vara ja külмага, lumikate tekkis alles pärast jõule. Vilja saak oli halb, puuvilja ei saanud üldse.²¹¹

1821. a. jaanuaris oli palju sulailmu, tee jäi aga heaks. Küll oli ilm väga tuuline. Veebruar oli tunduvalt külmem — talve kõige külmem kuu. Märtsi lõpul oli veel palju lund. Väga ilus, suurepärane ilm oli aprillis, see muidu kõige muutlikumate ilmadega (aprilliilmad!) kuu oli sel aastal kõige ilusam, mai seevastu muutlik, tihti jahe, nii et Schieferdecker ütleb end rohkem külmetanud olevat kui kogu talvel. Kuu keskmine temperatuur oli siiski üle keskmise, olevat olnud aga hirmus tuuline. Juunis oli palju halba, jahedat ilma. Rukki õitsemise aeg oli vilu ja vihmane. Juuni oli Schieferdeckeri vaatlusperioodi kõige jahedam kuu (+8,5°). Juulit võrdleb Schieferdecker sügisega, kuna oli tuuline ja sadas palju. Samasugune oli august. Üldse oli ka selle aasta august kõige külmem (+9,0°) kogu Schieferdeckeri vaatlusperioodil. Vihmane suvi rikkus heinategu, jõeheinamaad olid vee all. Rukkile oli kahju teinud talv ja kevad, saak oli seetõttu kesine, tera kerge ja ei andnud head seemet. Lõikus venis augusti lõpu peale. Suvivili oli Lüganusel «vägev ja hea», mitmel pool (näit. Läänemaal, kus muidu öökülmi vähem) rikkusid seda aga enne valmimist öökülmad. Eriti kannatasid hernes ja lääts. Kalasaak Viru rannas oli napp ja kalastusest elatuvatele inimestele oli see raske aasta. Sügis oli nii soe, et kadripäeval hakkasid karusmarjad teistkordselt õitsema. Aasta lõpul olid pehmed ilmad, nii et lumi ei jäänud püsima. Õnneks ei olnud aga ka tuiskusid.²¹²

²⁰⁸ H. J. Leithann. Adumbratio medico-topographica urbis Rigae. Dorpat, 1828, lk. 33.

²⁰⁹ TA rmtk. har. sekt., nr. XIII 104 (1820. a. kalender).

²¹⁰ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 46—48; nr. XIII 104 (1820. a. kalender).

²¹¹ Neueres ökonomisches Repertorium. Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 124.

²¹² TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 49—54; «Marahva Näddala-Leht» 9. X 1821, nr. 41, lk. 323; 19. X 1821, nr. 42, lk. 331—332; R. Uexküll. Verzeichniss des Rittergüter, lk. 99.

Kuramaal oli talv Watsoni andmeil ülimalt muutlik, kevad väga hea võrratult ilusa aprillikuuga, suvi jahe ja vihmane, mis asendas teatud määral sügist, enne kui see külmaks ja sopsaks muutus. Varased öökülmad augustis tegid küll mõningat kahju, eriti linale, hernele ja aedviljale, üldiselt oli aga saagirikas aasta.²¹³

1822. aasta algul olid endiselt soojad ilmad. Lund oli ainult aedades, taliteed polnud. Õige ebaharilik oli see, et jaanuaris võis näha rohelist viljapõlde. Pärnus lõi korraks isegi vätku. Ka teistel maadel polnud õiget talve, kuid Eestimaal oli soojem kui Liivimaal, Preisil, Poolas, Venemaal ja Rootsis. Veebruaris oli rohkesti vihma ja lund, lumi ei jäänud aga püsima ja reega sõita ei saanud. Lakkamatult puhus tuul, polnud ühtki vaikset päeva. Veebruari keskmine temperatuur oli $+0,1^{\circ}$, kõige soojem veebruar Schieferdeckeri vaatlusperioodil. Märts oli väga muutlik, tuli veel järeltalv ja palju lund, mille tuul aga ebaühtlaselt laiali puhus. 22. märtsil oli Tallinnas hirmus torm. Kuressaarest teatatakse, et põllud haljendasid talv otsa ja lund tuli alles 5 päeva enne paastu-maarijapäeva (25. märts). Kokneses on õunapuud märtsis juba õitsenud ja kõik oli roheline. Aprill oli väga ilus, nagu liiga ilus selle kuu jaoks, puud lehte läinud, Schieferdeckeri andmeil kõige soojem aprill ($7,3^{\circ}$) kogu tema vaatlusperioodil. Sama kehtib kogu kevade kohta. Mais oli erakordselt ilus kevadilm. Kahjuks oli vaid vihma vähe, selle kõrval rohkesti tuult, mis kõike kuivatas. Kokneses on juba mai algul heina tehtud. 15. mail hakkas Väina piirkonnas rukis õitsema, Kadriinas 30. mail. Juuni algus oli Virumaal õige külm, nii et tuli isegi ahju kütta, keskpäik uuesti soe ja lõpp muutlik. 3. juunil tuli Kokneses oodatud vihm, juunikuu jooksul ka mujal. Juulikuu algus oli hästi kuum, Tartus tõusis temperatuur 3. ja 4. juulil üle 35° , üldiselt aga oli suvi keskmisest jahedam. Küll oli juulis ja üldse sel suvel palju äikest. Augustikuu oli ka soodne. Üldse oli heina- ja rukkilõikuse aeg väga hea. Tartumaal oli rukis tera poolest hea ja jahune, ei andnud aga eriti palju välja, sest valmis liiga kiiresti. Heina oli küllalt. Siiski on järgmise aasta märtsis tekkinud heinapuudust, mis tulenenud sellest, et vili andis vähe põhku. Üldiselt pidi selle aasta rukkisaak olema hea, sest «Maarahva Nädalalehe» teatel on juba juulis viidud Eestimaalt vilja Venemaale, kus sellest oli puudus, ja Tartu aastalaadal 1823. aasta jaanuaris on olnud «märkamata palju» rukist, kõige rohkem Eestimaalt, kusjuures hind langes madalamale tavalisest. Kõike ei jõutudki ära müüa ja kavatseti järgmisel suvel vedada Venemaale. Schieferdecker teatab selle suve ühe märkimisväärsema nähtusena

²¹³ Neueres ökonomisches Repertorium, Ergänzungsheft des IX Bd., lk. 124.

veel, et peaaegu üldse ei olnud kärbsed. Pärnumaalt teatatakse septembris loomade haigustest. Soodne oli ilm sügisel, 8. oktoobril oli Kokneses veel 19° sooja. Uduseid päevi oli oktoobris palju, kuu lõpul läks selgemaks, milleks ka lumi palju kaasa aitas. Novembri algus ja lõpp oli selge, muul ajal oli hämar ja nii öösel kui päeval tuuline. 19. novembril oli veel äikest. Lumi, mis sadas, sulas kohe, rohkem sadas vihma. Detsembris oli ilm väga mõistlik, ilma ühegi tormita, kahjuks jäi aga lund vähe-seks ja saaniga sõita oli raske. Aasta lõpul tuli siiski lund juurde ja ka külma oli parasjagu.²¹⁴

Õige suur on sel aastal olnud suremus rōugetesse, näit. Võru praostkonnas suri 587, Torma kihelkonnas 98 inimest. Lätis oli rōugeid vähem.²¹⁵

Uldiselt oli aasta üks soojemaid, just sooja talve ja kevade tõttu.

1823. aasta jaanuar oli väga külm (Schieferdeckeri järgi kõige külmem jaanuar ($-15,5^{\circ}$) kogu tema vaatlusperioodil). Pakane oli seejuures väga ühtlane, seda raskemini talutav, et ka päeval oli peaaegu niisama külm kui hommikuti ja õhtuti. 5. ja 26. jaanuaril langes temperatuur -29° -le. Lund oli rohkesti, paiguti tuli hea talitee siiski alles veebruaris, ebaharilikult palju oli härmatist. Veebruar oli võrdlemisi pehme, kogu aeg 0° läheduses. Märts oli üsna hea, aprill aga väga muutlik, üldiselt jahe. Jahe ilm kestis mai alguseni, mil veel varjulistes kohtades oli lund. Pika talve tõttu tekkis tõsine loomasöödapuudus. Liivimaa kubermangus olevat surnud 10 952 hobust, 25 159 veist, 19 003 vasikat, 84 749 lammast, 11 102 siga, Kuramaal veel rohkem. Mais läks ilm ilusaks ja soojaks, polnud lund, külma ega tavalist kuiva põhjatuult. Kõik läks roheliseks ja õitsema. Mai lõpul ja juuni algul oli kõva äike ja seejärel läks külmaks. Uldiselt võis juuni-kuuga rahul olla, kuid kuu lõpul sadas ülearu palju. Ka juulis sadas rohkem kui vaja, oli aga soe (Riias näit. kuni 32°). Tore-dad pehmed ilmad olid septembris, ka teed head, oktoober aga halb — alaliselt hämar ja tuuline. Lumi ei jäänud püsima. Novembris oli mõni päev taliteed, mis läks aga jälle ära. Rohkem

²¹⁴ TA rmtk. har. sekt., nr. 1834a, lk. 55—60; «Marahva Näddala-Leht» 1. II 1822, nr. 5, lk. 38; 15. II 1822, nr. 7, lk. 50; 17. V 1822, nr. 20, lk. 155; 7. VI 1822, nr. 23, lk. 183; 5. VII 1822, nr. 27, lk. 212; 26. VII 1822, nr. 30, lk. 237; 27. IX 1822, nr. 39, lk. 312; 2. II 1823, nr. 5, lk. 36; 18. IV 1823, nr. 16, lk. 128; L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas II, lk. 121—122; [A. Hueck]. Darstellung der landwirtschaftlichen Verhältnisse, 1845, k. 20; R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99.

²¹⁵ «Marahva Näddala-Leht» 26. I 1823, nr. 4, lk. 25; 16. II 1823, nr. 7, lk. 52; 2. III 1823, nr. 9, lk. 65.

lund tuli novembri lõpul. Detsembris oli tihti sula, tee aga jäi püsima ja tuisku polnud.²¹⁶

Üldiselt on see aasta Euroopas olnud erakordselt soe,²¹⁷ mida Eesti osas siiski öelda ei saa. Aasta keskmine temperatuur — 4,2° — (Schieferdecker) oli isegi natuke alla vaatlusperioodi keskmise.

Viljasaak on sel aastal olnud keskmine, Lääne- ja Hiiumaal jättis nii tali- kui suvivilil soovida, paiguti ikaldus. Väga hea oli aga kevadel ja suvel kalasaak. Peipsil püüti kevadist poolt talve palju rääbist, kala oli tunduvalt suurem kui möödunud aastal, Pärnu rannas oli hea räime- ja tindisaak, Viru rannas saadi rikkalikult räime. Ostjaid oli aga vähe, sest maarahvas oli kitsikuses, kuna heinapuuduse tõttu tuli veistele vilja sööta.²¹⁸

1824. aasta jaanuar ei olnud eriti külm, polnud ka tuult ega tuisku, sageli oli küll sula, kuid talitee püsis. Soodsad olid ka veebruar ja märts. Lumi kadus märtsi lõpuks. Aprillis olid ilusad soojad ilmad, 22. aprillist peale aga juba ka äikest. Mais seevastu puhus kogu aeg külm tuul ja ööd olid külmad. Juunis oli algul vihma vähe, pärast liiga palju. Ka juulis oli vähe päevi ilma vihmata, eriti palju aga ei sadanud, ka oli juuli — muidu aasta vaiksem kuu — seekord väga tuuline. Heinasaak jättis soovida ja vihma tõttu oli koristatud hein madalakvaliteediline. Eriti hea polnud ka rukis, kaevati just põhu vähesuse üle. Suvivilil kasvas ebaühtlaselt, nagu kahes osas, soodne ilm augusti lõpul aga parandas selle olukorda tunduvalt. Septembris oli erakordselt ilus ilm, osa päevi peaaegu kuumad. Oktoobris sadas palju lund, mis ei jäänud aga kauaks püsima. Sel puhul oli võimalik sõita reega, samal ajal kui puud olid veel lehes. 7. novembril oli Peterburis suur üleujutus. Detsembris tuli oodatud talitee, mis aastalõpu sula all küll kannatas.²¹⁹

1825. aasta jaanuar oli pehme ja muutlik, kahe suure sulaga. Veebruar oli külmem, märts kõigiti hea. Aprillis valitsesid tõelised muutlikud aprilliilmad: algul sadas lund, siis tulid mõned soojad päevad koos äikesega, kuu lõpp oli külm. Väga ilus oli

²¹⁶ TA rmtk. har. sekt., nr. 1834a, l. 61—66; R. Uexkülli. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; «Ostsee-Provinzen-Blatt» 1824, nr. 20; Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft. Dorpat, 1825, I Bd., I Stück, lk. 6 (H. v. Hagemesteri andmed); «Marahva Näddala-Leht» 27. V 1823, nr. 21, lk. 168; 4. XI 1823, nr. 44, lk. 345—346.

²¹⁷ A. Tõllassepp. Meteoroloogia kõigile. Tallinn, 1960, lk. 258.

²¹⁸ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1. s.-ü. 6282, eriti l. 1; «Marahva Näddala-Leht» 18. IV 1823, nr. 16, lk. 128; 20. V 1823, nr. 20, lk. 160; 7. VII 1823, nr. 27, lk. 214; 1. IX 1823, nr. 35, lk. 275.

²¹⁹ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 67—73; R. Uexkülli. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99.

mai, mil ka vihma tuli parajasti. Ilus ilm jätkus juunis, päikese-
paiste vaheldus paraja vihmaga, oli küllalt soe, aga mitte liiga
kuum. Kõik kasvas toredasti. Juulis oli aga palju halba ilma, kuu
keskel oli isegi nii külm (8—9°), et tuli ahju kütta. Ka puhus
iga päev tugev tuul ja harilikult kuni ööni. Oli ka kuumi päevi,
kuid tuul jahutas. Külm oli ka augusti keskpaigas, 15. augusti
hommikul 4°, 17. augustil 2,5°, olevat koguni lund sadanud.
Augusti lõpul läks jälle soojaks, tuul aga ei vaibunud. Septembris
sadas paljudes kohtades rohkesti lund, 3. ja 18. septembri hom-
mikul näitas kraadiklaas 0°. Oktoober oli süngevõitu, november
aga väga hea ja selge selle kuu kohta. 15. novembril tuli lumi
ja talitee, baromeetri seis oli kuu lõpul erakordselt kõrge. Det-
sembri algul võttis tugev sula talitee ära, edasi aga läks külme-
maks ja kuu viimane kolmandik oli väga tore.²²⁰

Viljasaak paistab sel aastal olevat olnud vähemalt rahuldav.
Ainult Hiiumaal on kohati ikaldunud nii tali- kui suvivilli, üksi-
kutes kohtades oli ikaldust ja rahekahjustusi veel Lääne- ja
Harjumaal.²²¹ Rääbisesaak Peipsil ja mujal oli koguse poolest
rahuldav, kala aga väike. Viru rannas oli rohkesti räime.²²²

1826. aasta jaanuaris ja veebruaris olid pehmed ilmad, lund
vähe. 20. veebruaril ilmusid juba lõokesed. Schieferdecker olevat
mitmel korral Tallinnast saaniga koju sõitnud lõokeste laulu
saatel. Märtsi lõpuks lumi pea täiesti kadus. Aprill oli ilus ja
soe, seejuures ilma äikeseta, samuti mai, isegi liiga kuum ja
kuiv. Rukis õitses mai lõpus. Juunis põud ja kuumus jätkus.
Selle aasta juuni oli kõige soojem (18,0°) kogu Schieferdeckeri
vaatlusperioodil. 17 päeval oli kuuma 25° ja rohkem. Vihma ei
sadanud isegi jaanipäeval. Kõik valmis sel aastal kuu aega tava-
lisest varem. Mõnes kohas on juba jaanipäeva paiku rukist lõi-
gatud, üldiselt toimus see juuli algul (Schieferdeckeri kodukohas
Virumaal algas 6. juulil). Juulis kestis põud ja kuumus edasi,
pooltel päevadel oli 25° või rohkern kuuma, 19. juuli lõunaajal
31°. Samuti oli kuum augustis. Põua tõttu tekkis kõikjal enne-
olematu veepuudus, suurte metsatulekahjude tõttu oli mõni päev
päris hämar. Jaanipäevast peale oli õhk pidevalt suitsune. Sama-
sugune oli olukord muide ka Peterburi ümbruses. Suvivilja koris-
tamine toimus kõikjal juba jaagupipäeva (25. juuli) paiku. Juba
jaanipäeval olid küpsed sõstrad ja kirsid, mis siin maal enne-
kuulmatu. Õunad, mis harilikult valmisid septembris, valmisid
ka palju varem. Aeglaselt kasvas kuiva tõttu ainult kartul, mis
muide õitses kaks korda. Soe oli veel septembri algus, siis läks

²²⁰ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 74—80; R. Uexküll. Ver-
zeichniss der Rittergüter, lk. 99.

²²¹ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 6282, l. 15—29.

²²² «Marahva Näddala-Leht» 27. V 1825, nr. 21, lk. 164—165; 11. XI 1825,
nr. 45, lk. 367.

jahedaks, tuli külma, lund ja rahet, septembri lõpul ja oktoobris oli jälle ilus sügisilm, suur veepuudus kestis aga veel novembris. Väiksemad jõed olid ammu kõik kuivad. Novembris tuli päris hea talitee, sest lund sadas ilma tuuleta. Detsember oli väga hea, polnud erilist külma ega tuult. Üldse kuulus see aasta kõige soojemate hulka (aasta keskmine Schieferdeckeri andmetel 6,1°).²²³

Rukkisaak oli põuale vaatamata osalt hea ja isegi väga hea, mõnedest Läänemaa rannikulähedastest mõisatest (Saastna, Vatla, Uuemõisa, Kiideva, Tuudi, Mõisaküla) teatatakse siiski ka rukki ikaldumisest. Mis aga väga paljudes kohtades täiesti ikaldus, oli eriti kaer ja ka oder, üldiselt põua, paiguti ka rahe tõttu. Väga halb oli juurvili, samuti ei kasvanud hein. Kuumuse, põua ja osalise ikalduse tagajärjel levisid mitmesugused epideemiad ja põhjustasid suure suremuse. Rohkesti tõbesid oli ka veistel ja hobustel.²²⁴

1827. aasta jaanuar oli kõigiti soodus: paraja külmaga, kuu algul sadas paks lumi, mille järgnev sula kokku vajutas. Veebruaril teisel poolel läks aga täiesti sulale, oli palju tuult ja tormi. Teed muutusid väga halvaks, liikumine nendel oli nagu veesõit saaniga. Postmaanteel jõuti liikuda päevas vaid üks jaamavahe. Märtsis oli tee hea, üldse ilm ilus. Kuu lõpuks läks lumi ära, püsis veel vaid aedades, väga kiiresti muutus maa kuivaks, nii et sai juba päris hästi vankriga sõita. Aprill oli väga muutlik nagu aprill kunagi, kuu lõpul juba üsna roheline. Mai oli ebaharilikult ilus, viljad kasvasid toredasti, 27. maist hakkas rukis õitsema. Ka juunis olid ilusad soojad ilmad, algul vihma vähe, lõpul küllaldaselt. Rukkilõikus algas juba 8. juuli paiku, üldisemalt 11. juulil, ilm oli sel ajal eriti soodne. Ka oder ja kaer olid juuli lõpuks küpsed. August oli muutlik, algul soe, siis jahe, kuu lõpul oli veel palju suvivilja koristada, kuigi alustati juba kuu algul. Kuigi vihmast oli mõnd aega puudus, kasvasid kõik viljad sel aastal hästi ja andsid korralikku saaki, samuti juurvili. Mõnes kohas sõid söödikud õunapuude lehed ära ja puud läksid teistkordselt lehte. Vähe oli äikest. Sügis oli ilus, aga lühike, talv tuli vara, juba 9. oktoobril. Sadas väga palju lund, mis küll sulas, aga sadas uuesti. November oli väga muutlik ja detsembris läks lumi ära, nii et kogu kuu tuli vankriga sõita. Aasta lõpp oli siiski parem.²²⁵

²²³ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 81—88; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; St. Petersburgische Calender für das Jahr 1828, lk. 46.

²²⁴ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 83—86; ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 6282, eriti l. 30—31; f. 1281, nim. 2, s.-ü. 4, lk. 7; «Ostsee-Provinzen-Blatt» 1827, nr. 13, lisa: Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft, Neue Reihenfolge, III Bd., 2. Heft, Dorpat u. Moskau, 1840, lk. 27.

²²⁵ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 89—95; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99.

Seega on Schieferdeckeri andmetel aasta nii ilma kui saagi poolest kõigiti soodne, Saarde kirikukroonika nimetab aga sedagi aastat, nagu eelnevatki, põua-, ikaldus- ja loomataudide aastaks.²²⁶ Rõugetesse suri sel aastal Liivimaa kubermangus 1110 inimest, Viljandi maakonnas on nende hulgas olnud palju täiskasvanuid, isegi 30—40 aasta vanuseid.²²⁷

1828. aasta esimesed kolm kuud olid tavalisest keskmiselt külmemad, eriti veebruar, mil keskmine temperatuur Schieferdeckeri andmeil oli $-12,2^{\circ}$. Märtsis sõideti veel reega ka Tallinnas. Ei puudunud tuul ja tuisk, kuid oli ka palju ilusaid päevi. Venemaal on 1827/28. aasta talv olnud väga külm, isegi lõunakubermangudes, nii et keisri isikliku kantselei III osakond kogus andmeid külma tõttu hukkunute kohta. Eestimaal on tsiviilkubeneri teatel selliseid olnud kaks.²²⁸ Aprill oli väga muutlik, tihti ja palju oli vihma ning äikest, aprillile tavalist lund aga mitte. Kuu lõpul oli kõik juba üsna roheline. Ka mai oli muutlik, ja kui muidu mai oli väga kuiv, siis sel aastal sadas kuu lõpul ebaharilikult palju vihma. Juunis läks soojaks (kuni 28°), väga palju oli äikest. Juuli oli võrdlemisi halb, algul õige jahe, 3. juuli hommikul $7,5^{\circ}$, õhtul $6,25^{\circ}$, öösel on külm kartulipealsed ära võtnud. Edasi oli mõõdukalt soe, iga päev sadas vihma ja müristas. Samuti oli palju rahet. Tartumaal on 9. juulist kuni 3. augustini iga päev olnud kõva äike, mõnel päeval kolm, mõnel isegi viis korda. Kuu lõpul oli veel palju rukist lõigata. August oli ka muutlik, sageli ja palju sadas vihma, kuid olid ka mõned ilusad soojad ilmad. Septembris ja oktoobris olid ilmad vihma- ja tuulised, eriti tuuline ja pime oli november. Lund oli kuni aasta lõpuni vähe, polnud ka tuisku, läks aga õige külmaks. Keskmiselt oli see aasta ka üks külmemaid.²²⁹

Rukkisaak oli sel aastal üldiselt korralik, kuigi sai kannatada öitsemisajal ja rahe läbi. Suvivili jättis soovida nagu ka Rootsija Saksamaal. Hein kasvas hea ja kes jõudis selle enne vihma ära teha, sai rohkesti haljast heina. Väga hästi õnnestus juurvili. Viljapuud aga ei õitsenud ja õunu, ploome ning kirsse oli väga vähe. Kalasaak mererannas oli väike, räime polnud. Peipsi rannas saadi rohkesti rääbist, tahtjaid oli palju ja hind kallis.²³⁰ Possart nimetab seda aastat viljarikkaks.²³¹

²²⁶ ENSV RAKA, f. 1281, nim. 2, s. ü. 4, lk. 7.

²²⁷ «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland», 1828, nr. 13.

²²⁸ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s. ü. 1298, l. 2.

²²⁹ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 96—102; Eesti-ma-rahva Kalender ehk Täht-Ramat 1829 (O. W. Masingi andmed).

²³⁰ Samas.

²³¹ P. A. Possart. Statistik und Geographie, lk. 14.

1829. aasta jaanuar oli külm ($-13,0^{\circ}$), kuid ilma tuisuta. Samuti oli külm veebruar ($-11,5^{\circ}$). Suhteliselt eriti külmad olid aga märts ($-8,25^{\circ}$) ja aprill ($+1,5^{\circ}$), mõlemad Schieferdeckeri vaatlusperioodil kõige külmemad. Soodes jätkus jääd kogu suve läbi. 27/28. aprilli öösel oli Tallinnas äike ja läks soojemaks, kuid taimekasv oli mais siiski väga aeglane. Juunikuu oli soe ja ilus, õigeaegse vihmaga, rahe tegi aga üsna palju kahju, paiguti hävitas kogu saagi. Mõnes kohas oli ka vihma vähe ja seal jäi suvivili kiduraks. Juulis oli palju vihma, esines äikest, august samuti vihmane. Sügis oli märg ja külm, septembris sadas iga päev vihma ja puhus pidev tuul. Ilmad olid ebaharilikult sombused, eriti halb, paiguti paduvihmaga, oli kuu lõpp. Talv tuli varakult ja oktoobrit, mil tuli lumi ning külm ulatus $4-6^{\circ}$ -le, võis lugeda juba talvekuuks. Oktoobri keskmine temperatuur ($+0,25^{\circ}$) oli kõige madalam kogu Schieferdeckeri vaatlusperioodil. November ja detsember olid paraja külmaga, lund jäi aga väheseks, baromeetri seis väga kõrge. Jõulupühade ajal oli eriti ilus talveilm. Selle aasta keskmine temperatuur ($2,32^{\circ}$) oli veel madalam kui 1828. aastal, üldse kõige madalam kogu Schieferdeckeri vaatlusperioodil. Keskmisest külmem oli talv, ebaharilikult külm kevad, ka sügis keskmisest külmem, ajnult suvi oli keskmisest natuke soojemgi.²³²

Milline oli saak sellel nii ebaharilikul aastal? Rukkisaak oli keskmine ja rohkem alla selle, õnnelik öeldakse olevat see, kes sai 6 seemet, vili läks ka veel väljal kasvama; samuti jätsid soovida kaer ja oder, mida ei saanud vihma tõttu koristada. Väga halb — poole vähem kui eelmisel aastal — oli kartul, samuti oli vilets lina. Puuvilja oli palju, kuid vihma tõttu mädanes.²³³

Läänemaal oli suvel ja sügisel levinud düsenteeria.²³⁴ Üldse oli haigusi väga palju (leetrid, tüüfus, rõuged, läkakõha jm.) ning suremus suur.²³⁵

1830. aasta jaanuar oli kaunis külm ja väga selge, baromeeter tõusis hästi kõrgele. Veebruaris puhus ööd kui päevad tuul, pakane vaheldus sula ja tuisuga. Talitee kadus väga muutliku märtsi lõpuks. Aprillis tuli veel palju lund, mida jätkus kuu lõpuni. Mais puhus pidevalt külm tuul, soojemate ilmadega oli kohe äikest, kuu lõpul muutus järsku kuumaks (31. mail 26°). Juuni oli jahe ja tuuline, rohke äikesega soojematel päevadel.

²³² TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 103—109; R. Уехкüll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; [A. Hueck]. Darstellung der landwirtschaftlichen Verhältnisse, lk. 26—28; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 41 jj-d.

²³³ «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland», 18. IX 1829, nr. 38; 23. X 1829, nr. 43; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 105—107.

²³⁴ ENSV RAKA, f. 30, nim. 6, s.-ü. 6959, passim.

²³⁵ «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland» 1829, nr. 9, 18; 1830, nr. 8, 11, 14 jm.

Jaanipäeva ajal sadas vihma, kuid vähem kui tavaliselt sel ajal. Juuli ja august olid samuti tuulised, augustis sadas peaaegu iga päev vihma. 7. ja 8. augusti keskpäeval tõusis temperatuur 29°-le, muidu oli üsna jahe (24. ja 29. augustil 6,25°). Võrdlemisi ilus oli september, ehk küll pidevalt puhus idatuul, samuti oktoober ja november. Lund tuli visalt, talitee saabus detsembris, mil küll tihti oli sula, kuid tee jäi siiski püsima.²³⁶

Viljasaak oli sel aastal väga keskpärane, paljudes kohtades isegi halb.²³⁷ Possart nimetab aastat jälle viljarikkaks,²³⁸ mis paistab liialdusena, sest ka Läti alalt teatatakse, et ilmastik jättis soovida.²³⁹ Küll oli saak parem kui eelmisel aastal.

1831. aasta jaanuaris ja veebruaris oli külma mõõdukalt, tuult ja lund rohkesti. Baromeetri seis oli aga seejuures kõrge. Märtsi algus oli külm, lõpp soe. Aprill oli muutlik, juba 3. aprillil esines äikest. Mai algul oli temperatuur 0° ümber, palju oli sel kuul äikest. Juuni oli nagu liiga hea, vähe oli vihma, polnud ka äikest, seejuures kaunis kuum (6. ja 7. juunil 26°, 16. juunil 27,5°). Juuli oli põuane, metsad ja turbarabad põlesid. Oodatud vihm tuli alles augustis. Üldiselt oli siiski raske paremat suve soovida. Kartulid õitsesid sel aastal kaks korda, nii nagu 1826. aastal. September oli tavalisest jahedam, kuu lõpul olid mõned ilusad sügisilmad. Oktoober oli tavaline, muutlik. Novembris tuli enam-vähem korralik talitee, millele detsembri alguse sula liiga tegi, kuid siiski päris ära ei võtnud. Tuult oli detsembris tavalisest vähem.²⁴⁰

Talivili oli sel aastal nii Eesti- kui Liivimaal väga hea, seda küll parematel, mitte halvadel liivastel maadel. Suviviljaga oli enam-vähem sama lugu, üldiselt oli see siiski rohkem keskpärane vahepealse põua tõttu, lahjadel maadel isegi üsna halb.²⁴¹ Kokkuvõttes võib aastat siiski nii ilmastiku kui saagi poolest lugeda päris heaks.

Ometi oli suremus võrdlemisi suur. Levis koolera. Rohkem kui koolerasse suri inimesi veel mitmesugustesse muudesse nakkushaigustesse (düsenteeria jt.), mis sel aastal olid väga kurjad.²⁴² Talurahvale tegi palju pahandust keisri kaardiväe läbi-marss Poolasse.²⁴³

²³⁶ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 110—116.

²³⁷ Samas, l. 114.

²³⁸ P. A. Possart. Statistik und Geographie, lk. 14.

²³⁹ «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland» 1831, nr. 9.

²⁴⁰ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 117—123; R. Uexkü11. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99.

²⁴¹ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 121; «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland», 12. X 1832, nr. 41.

²⁴² RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 5153, passim; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 5—6; «Revalsche Wöchentliche Nachrichten» 14. III 1832, nr. 11, 2. lisa; «Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Ehstland» 1831, nr. 31, 39; 1832, nr. 7 jm.

²⁴³ ENSV RAKA, f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 2.

1832. aasta jaanuar oli võrdlemisi soe ($-1,75^{\circ}$), pea iga päev sula ja sombune, kuu lõpul ei saanud enam reega sõita. Veebruar oli muidu hea, oleks vaid lund rohkem olnud. Veebruaris tuli kaardivägi (20 000 meest) Poolast tagasi, halva tee tõttu toimus selle liikumine väga aeglaselt ja seal, kus vägi läbi läks (Riia—Tartu—Jõhvi—Narva), said talupojad palju kannatada. Magasi-aidad tehti tühjaks. Märts oli muutlik, lõpp ilus, aprill tavaline. Mai oli kuni keskpaigani külm, sadas väga palju vihma, kuu teine pool oli ilus. Juunikuu oli erakordselt halb, pidevalt puhus külm tuul, sadas lund ja rahet, mis tegi suurt kahju, näit. Lääne-, Harju- ja Järvamaal. Enne ja pärast jaanipäeva köeti Tallinnas ahju. Kuu lõpp oli soojem, sadas vihma. Ka juulis oli vaid kolm sooja päeva, muidu aina vihm ja külm tuul. Jõelähtmes oli rukki-lõikuse ajal äge loodetorm, mis purustas paljudel vilja põllul. Külm, tuuline ja vihmane oli ka augustis ja septembris. Alles oktoobri lõpul tulid paremad ilmad, novembris talitee, kuid lund jäi siiski väheseks. Detsember oli soe, kuid väga tuuline, ainult vana-aasta päev oli vaikne.²⁴⁴

Nii nagu arvata võib, kujunes saak kõikjal väga halvaks. Laiuse ümbruses näiteks andis rukis vaid poole möödunud aasta saagist. Olgi saadi küll, kuid teri oli vähe ja need olid halva kvaliteediga. Samuti oli kehavõitu suvivili varase külma tõttu, vaid tavalisest varem külvatu ei kannatanud selle all. Vihma tõttu äpardus heinategu, heina saadi vaid pool eelmise aasta saagist. Vilets oli aedvili, hävisid kaunviljad. Kapsas ja kartul olid siiski head. Puuvilja oli rohkesti, aga erakordselt väike. Suremus oli sel aastal siiski väike, suuremaid epideemiaid ei olnud. Koo-lerataud vaibus, seda esines veel vaid mõnes üksikus kohas.²⁴⁵

1833. aasta algas juba muret tekitavalt, puuduste ja haigus-tega. Jaanuaris ja veebruaris olid tavalisest soojemad möödunud talveilmad, ka märts oli soodne. Aprill ja mai olid muutlikud, juuni aga küllalt soe ja paraja vihmaga. Usna tihti oli äikest ja kohati kahjustas rahe. Pärast viimast rasket äikest 27. juunil (seitsmemagajapäeval) läks ilm halvaks, tuuliseks ja vihmakeks, mis kestis kogu suve. Sadas nii, et jõed tõusid üle kallaste. Heinategu oli takistatud, rukkikülv tuli märja maa ja vihma tõttu edasi lükata. Puudus oli ka seemnest ja osa põlde jäigi sööti. Otra lõigati alles septembris. Vili läks väljal kuhilates kasvama. Septembris ja oktoobri algul valitsesid ilusad sügis-ilmad. Üldse oli selle aasta oktoober kõige soojem kogu Schiefer-deckeri vaatlusperioodil ($6,4^{\circ}$). November oli ka õige soe ($+2,9^{\circ}$),

²⁴⁴ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 124—134; R. Uexküll Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 5628 A, passim; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 2; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 3—4.

²⁴⁵ Samas.

siiski tuli hea talitee. Detsembris läks üsna külmaks, jõulu ajal oli hästi ilus ilm.²⁴⁶

Kevadel olid saagilootused head ja võis loota isegi väga viljarikast aastat, vihmane suvi tegi aga viljale, rääkimata heinast, palju kahju. Eelmise aasta omast oli saak siiski üldiselt tunduvalt parem.²⁴⁷

1834. aasta jaanuaris oli paras külm, vahepeal ka sula, mis aga teed ei rikkunud. Veebruaris puhus lakkamatu tuul, sadas vihma ja kuu lõpul tuli juba kõikjal sõita vankriga. Märts ja aprill olid enam-vähem tavalised, eriti aprill väga muutlik. 18. ja 20. mail olid öökülmad, keskmiselt mai aga soojem tavalisest. Juuni oli juba õige kuum, juulis ja augustis valitses aga täielik põud ja kuumus. 15. juuli keskpäeval oli 31°, augustis järjest üle 25°, mitu korda isegi üle 30° kuuma. Veel 29. augustil näitas kraadiklaas 25°. Üldse oli see kõige kuumem august, kõige kuumem suvi ja ka kõige soojem aasta (6,15°) kogu Schieferdeckeri vaatlusperioodil. Suvel tuli ainult mõnel korral natuke äikesevihma. Septembris tuli varakult külma ja lund, oktoobris sadas palju vihma, nii et veepuudus kadus. November ja detsember olid pehmed, november muutlik, detsember kõigiti hea.²⁴⁸

Selle aasta viljasaak oli üldiselt väga halb, aastat võib nime-tada ikaldusaastaks. Rukis ei tõotanud palju juba kevadel, sest eelmise aasta seeme polnud hea. Suvivilja osas olid lootused algul head, kuid põud hävitas kõik. Rõngu kirikukroonika kirjutab, et otra tuli koristada kätega, sest muidu oleksid vähesed kõrred tolmusel, tuhaga sarnaneval maapinnal ära kadunud. Ikaldusid ka kõik kaunviljad, samuti aedvili, kapsas ja kartul. Põua käes kuivas ka hein. Juba sügisel, eriti aga pärast jõule, hakkas tekkima leivapuudus ja viljahinnad tõusid kiiresti. Välismaalt veeti vilja sisse. Levis düsenteeria.²⁴⁹ Vilja-, kartuli- ja heinaikaldus häaras 1834.—36. aastatel ka Saaremaa. Lisaks ebaõnnestus seal kalasaak.²⁵⁰

Oli ka mõningaid erandeid. Umurga kirikukroonika teatel oli rukis üsna rohkeanniline, seejuures väga hea kvaliteediga. Suvivilja võttis põud, kuid vähene tera olnud hea.²⁵¹ Ka Schiefer-

²⁴⁶ TA rmtk. har. sekt. nr. IX 1834^a, l. 135—141; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 5628 B, passim; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 3; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 5.

²⁴⁷ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 139.

²⁴⁸ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 142—151; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99.

²⁴⁹ ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 3; f. 1256, nim. 1, s.-ü. 77, l. 48—49; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 7; f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; f. 1297, nim. 1, s.-ü. 35, l. 3; f. 2324, nim. 1, s.-ü. 1, l. 156.

²⁵⁰ «Inland» 1837, nr. 37.

²⁵¹ L. S l o k a. Vidzemes draudžu kronikas III, lk. 184.

decker arvab, et vilja kvaliteet peaks olema hea, nagu ikka kuivadel aastatel.²⁵²

1835. aastal valitses eelmise aasta ikalduse tõttu talurahvas seas ülim puudus. Isegi kõige jõukamad talupojad olid sunnitud magasiadast abi otsima. Need tühjenesid kiiresti. Vakk rukist maksis 9—10 bankorubla. Kevadel on tulnud venelased mööda Emajõe kuni Võrtsjärveni ja Töllisteni (Sangaste khk.) vilja ostma, kuid saanud vähe, kuigi pakkusid 10—12 bankorubla vakast. Liivimaale — Põhja-Saksa viljaaita, nagu ütleb Laiuse pastor H. v. Jannau, tuli jälle vilja välismaalt sisse vedada. Suremus oli väga suur, suurem kui sündimus, paljud surid otse nälga või siis viletsast toidust tekkinud haigustesse. Jannau 25-aastase ametiaja jooksul oli see tema kihelkonnas esimene kord, mil suremus ületas sündimuse.²⁵³

Ilm oli sel aastal mitmeti iseäraltk, nagu seda ammu ei mäletatud olevat. Talvel suurt külma polnud, enamasti valitses sula. Talitee ebapüsivuse tõttu ei saanud talupojad vedudega lisateenistust. Esimesel lihavõttepühäl — 7. aprillil — puhkes hirmus lumetuisk, nii et Karulas ei jõudnud inimesed kirikusse, need aga, kes olid kohale saanud, pidid tagasiteel ulualust otsima. Puhja kirikul kiskus torm tornitipu maha ja mõnes paigas on inimesi tuisus hukkunud. Kevadel jäi mõnigi põld seemne puudumise tõttu külvamata. Karula kihelkonnas levis hobuste taud, mis lõppes alles augustis. Juunis olid ilmad ilusad, aga liiga kuivad. Juuli oli samuti kuiv, ühtlasi jahe, nii et mitmel päeval tuli rahet nagu tavaliselt kevadel ja sügisel. Juuli lõpul sadas palju vihma, mis tuli kasuks. Augustis tegid suurt kahju tugevad öökülmad, alates juba 9. augustist. Sügis oli üsna hea, aasta lõpul läks külmaks.²⁵⁴

Saak jättis ka sel aastal väga palju soovida. Nii ikaldus Läänemaal suuremalt osalt rukis. Ikaldust või halba saaki märgitakse nii Liivi- kui Eestimaal enam-vähem kõikjal. Suvivili külmus augusti öökülmades, eriti hiljem külvatud oder. Parem ei olnud lugu kaunvilja ja kartuliga. Heinasaak jäi viletsaks. Mõnes kohas (Laiuse) on olnud saak erandina ka päris hea ja olukord paranenud.²⁵⁵

²⁵² TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 149.

²⁵³ ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 4; f. 1262, nim. 1, s.-ü. 48, lk. 3; f. 164, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 9; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 156—157; P. A. Possart. Statistik und Geographie, lk 14.

²⁵⁴ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 156; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 4; f. 1262, nim. 1, s.-ü. 48, l. 3; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 9; f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 156—157.

²⁵⁵ Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft, Neue Reihenfolge, III Bd., 2. Heft, Dorpat u. Moskau 1840, lk. 27; ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 5629, passim; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 9; f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 169.

1836. aasta algul oli lund rohkesti, veebruaris, mis võrdlemisi pehme, hakkas aga kaduma. Märts oli eriti soe (+2,6°), kõige soojem kogu Schieferdeckeri vaatlusperioodil, ka aprill tavalisest soojem, siiski külmade kevadtuultega, mai aga külmem. Öösiti oli mais veel korduvalt alla 0°, kuni -4,5°. Sadas ka külma vihma, mistõttu haigestusid loomad. Suvi algas soojalt ja sõbralikult, edasi aga läks väga jahedaks, oli vihmane ja väga tuuline. 10. septembril sadas Rõuges üle toili lund, mis jäi mitmeks päevaks maha. Üldiselt laskis lumi end natuke kaua oodata, siis tuli aga hea talitee. Aasta lõpul oli keskmine külm.²⁵⁶

Siseministeeriumi andmetel on saak sel aastal Liivi- ja Kura maal olnud keskmine, Eestimaal aga eriti hea,²⁵⁷ mis Eestimaa osas on siiski liialdus. Parun Bruiningk hindab nii selle kui ka eelneva ja järgneva aasta rukkisaaki väheseks, suvilija aga hävitanud varane külm.²⁵⁸ Jõelähtme kirikukroonika loeb aastat majanduslikus mõttes keskpäraseks.²⁵⁹ Schieferdecker peab saaki üsna heaks, kusjuures oser, kaer ja herned saanud mõnevõrra külmast kahjustada, eriti hiline külv.²⁶⁰ Ka mujal on üldiselt rukkis olnud parem kui eelmistel aastatel, hinnad langesid, suvilili sai vihma ja varase külma tõttu kannatada.²⁶¹ Üksikutes kohtades kahjustas rukkist rahe.²⁶²

1837. aasta algas üsna soodsalt. Hinnad olid madalad. Külma oli mõõdukalt, lund palju, talitee väga hea. Märts oli tavalisest külmem. Palvapäeval — 10. märtsil — läks üle Rõuge suur lumetorm, nii et kirikus oli ainult 3—4 inimest. 17. märtsi õhtul müristas 0° juures. 27. märtsil oli üle 6° külma ja suur tuisk. Kihelkonnas puhkes siberi katk. Lumi sulas väga kiiresti ja see tõi tohutult vett, nii et Rõngu pastoraadi ümbrust võreldakse Hollandiga. Rukki õitsemise ajal olid halvad ilmad. Suvi oli parajalt soe ja mõnes kohas tuli alati õigel ajal vihma, teisalt kaevatakse siiski jaheduse, tuulte ja kuiva üle. Karulas oli 12. juulil keskpäeval äge äike ja rahe, mis hävitas rukki, järgnes torm ja vihm. Sügis oli pikk, märg ja külm. Detsembris oli kõva pakane.²⁶³

²⁵⁶ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 163, 170; ENSV RAKA, f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 169, 177; «Inland» 1837, nr. 37.

²⁵⁷ «Inland» 1838, nr. 26.

²⁵⁸ Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft. Neue Reihenfolge, III Bd., 2. Heft, lk. 27.

²⁵⁹ ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 4.

²⁶⁰ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 163.

²⁶¹ ENSV RAKA, f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 11.

²⁶² ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 5628^D, passim.

²⁶³ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 170, 177; R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 13; f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; f. 1297, nim. 1, s.-ü. 35, l. 6—7.

Rukkisaak jättis kõikjal väga soovida, just tera oli halb eba-soodsa õitsemisaja tõttu. Jõelähtmest teatatakse, et ka jõukad talupojad pidid odraleiba sööma. Suvivili, samuti hein oli üldiselt parem. Mitmel pool, näiteks Rõngus, on aga ka oder ebaõnnes-tunud, ussid sõid kõrred läbi, nii et terved põllud hävisid, ja uuesti oli näljahäda silmapiiril. Väga raske öeldakse olevat aasta ka Saardes. Viljahinnad tõusid õnneks siiski alles järgmisel kevadel ja ka siis mitte väga kõrgele.²⁶⁴

1837. aasta detsembris alanud käre külm, mis ulatus üle 25°, kestis 1838. aasta jaanuaris edasi. 9. detsembrist kuni 28. jaanuarini oli pidevalt üle 12—13° külma. Lund ei olnud, samuti vihma, mis oleks moodustanud jääkihi. Maapind külmus seetõttu väga sügavalt — 5, 6, 7, isegi 8 jala sügavuselt. Jääd jätkus kuni juulikuuni. Jõgedel ja järvedel oli jääkiht 3—4 jalga, väike-sed jõed jäätusid täielikult, paljudes väiksemates järvedes surid kalad. Talitee tuli alles jaanuari lõpul ja veebruari algul, püsis aga ka siis kuni märtsi lõpu ja aprilli alguseni. 28. jaanuaril oli ööpäevane sula, siis tuli lund ja edasi järgnes pidev, üle 27° (Kadrinas) ulatuv külm kuni märtsi lõpuni. Märtsi lõpul tuli sula ja vihm, vihma ja päikesepaistega kadus kohev lumi kiiresti, kuid tekitas palju vett, mis siin-seal lõhkus või vigastas sildu. Rannus sõideti veel 6. aprillil reega. Palju viljapuid, ilupuid ja isegi karusmarju oli külm ära võtnud. Aprillis oli veel vaheldu-valt soojade ilmadega, millega kaasnes äike, ka külma ja lund. Nii oli Räpinas 18. aprillil esimene äike, järgnes soe aeg, 25. ap-rillist peale aga tugevad öökülmad ja 30. aprillil sadas kõvasti lund. Vihma oli kevadel vähe ja seetõttu sulas maa aeglaselt. Heinamaad olid kohati veel juuli algul külmunud, Kadrinas sulas maa lõplikult alles pärast sooja äikesevihma 13. juulil, Jõeläht-mes jäi aga mõnes kohas külmunuks kuni sügiseni. Kartulid kuhjades talvel külmusid ja seemnest tuli puudus. Mais ja juunis valitses põud, mais puhusid külmad kuivad tuuled, öökülmi oli veel juunis. Hein kasvas halvasti, oder kannatas sagedaste põhja-, ida- ja lõunatuulte all. Viljapuude ja rukki õitsemise aeg oli õnneks siiski soodne. Suvi oli aga väga vihmane. Nii sadas Jõelähtmes pidevalt 11. juulist peale, Kadrinas 6. juulist kuni 13. augustini peaaegu vahetpidamata. Niigi väike heinasaak riknes. Jõed tõusid üle kallaste ja viisid mahaniidetud heina minema. Räpinas saadi heina hakata tegema alles septembrikuu algul. Sügis oli üsna soodne, september ja oktoober tavalisest soojemad. Novembris tuli hea talitee, ei jäänud aga püsima.

²⁶⁴ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 170; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 4; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 3; f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; f. 1281, nim. 2, s.-ü. 4, lk. 12; Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft. Neue Reihenfolge, III Bd., 2. Heft, lk. 27.

Päris talv saabus detsembris, mis jäi siiski ka võrdlemisi soojaks.²⁶⁵

Rukkisaak on olnud õige hea, ja kuigi oras lumemineku ajal veidi kannatas, tegi selle kuhjaga tasa hea ilm õitsemissajal. Rukis lõigati varakult, vihma tõttu läks aga lõigatud rukis kasvama. Suvivili oli keskmine, viljahinnad madalad.²⁶⁶

1839. aastal kestis talv jälle kaua. Jaanuaris ja veebruaris oli külma mõõdukalt, talve kõige külmemaks kuuks oli märts (Tallinnas (ukj.) keskmine $-8,6^{\circ}$, Paldiskis $-7,6^{\circ}$). Meri Jõelähtme ja Prangli saare vahel oli siiski jääs vaid lühikest aega. Ka aprill oli veel hästi külm, Rannus sõideti reega veel 16. aprillil, Karulas 19. aprillil. Lisaks eelneva aasta heinasaagi äpardumisele tekitas pikk talv väga suure loomatoidupuuduse, mille tagajärjel hulgaliselt suri hobuseid ja teisi loomi ning maamehed olid tõsisel hädas. Hobuste puuduse tõttu jäi kevadel osa maid harimata. Maikuu oli väga soe, Schieferdeckeri vaatlusperioodi kõige soojem mai. Tallinna sadama vaatlusandmetel on nii soe mai hiljem olnud veel vaid 1897. ja 1906. aastal. Juunis oli sooja keskmiselt, juuli aga oli hästi kuum, rohke vihma ja äikesega. Mõnes kohas tegi kahju rahe. Tallinnas oli 9. ja 24. juulil 31° kuuma. Sügis oli ilus kuni oktoobrini, nii et kõik viljad said ilusasti valmida ja koristatud. Schieferdeckeri teatel oli põllu- ja aedvilja rikkalikult, ka Rõngu ja Karula kirikukroonikad hindavad saaki, eriti suvivilja, heaks, Jõelähtme oma keskmiseks. Possart peab talivilja keskmiseks. Viljahinnad olid madalad. Võrumaal öeldakse suvivili olevat ainult keskmine, kartul ja lina halvemad kui eelmisel aastal. Talv algas jälle varakult, november ja eriti detsember olid õige külmad.²⁶⁷

1840. aasta jaanuaris andis pakane järele, tugevnes aga uuesti veebruaris ja talv kestis jällegi väga kaua. Tallinnas algas laevaliiklus alles 28.—29. aprillil. Kevadel kahjustasid halvad ilmad rukkipoelde, oli jahe ja kuiv. Suvi oli väga ebasoodne, juunis ja juulis sadas peaaegu iga päev vihma ja puhus jahe

²⁶⁵ TA rmtk: har. sekt., nr. IX 1834a, l. 177, 184; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 5; f. 1263, nim. 1, s.-ü. 33, l. 3; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 15; f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; f. 1297, nim. 1, s.-ü. 35, l. 8; [A. Hueck]. Darstellung der landwirtschaftlichen Verhältnisse, lk. 25; Fr. R. Kreutzwald. Maailm ja mõnda. Tallinn, 1953, lk. 156 jj-d.

²⁶⁶ TA rmtk: har. sekt. nr. IX 1834a, l. 177; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 5; f. 1263, nim. 1, s.-ü. 33, l. 3; f. 264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 15.

²⁶⁷ TA rmtk: har. sekt., nr. IX 1834a, l. 184, 191; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 41; H. Wild, Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXV; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 11; f. 1263, nim. 1, s.-ü. 33, l. 4; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 16; f. 1297, nim. 1, s.-ü. 35, l. 9; P. A. Possart. Statistik und Geographie, lk. 52; Fr. R. Kreutzwald. Maailm ja mõnda. Tallinn, 1953, lk. 183, 190, 192.

tuul. Juuli lõpupäevadel ja augustis oli mõni nädal kuiva, augusti lõpupoole hakkas uuesti kõvasti sadama ja vihmad kestsid kuni hilissügiseni, talvekülmade tulekuni. Kõikjal, eriti aga madalamates kohtades tegi vihm palju kurja. Maapind oli täiesti läbi ligunenud. Luhaheinamaadel ei saanud üldse niita. Mujal tuli hein vedada kõrgematele kohtadele kuivama. Emajõe orus oli mõnes kohas heinamaade kohal seitse jalga vett. Põllud sarnanesid Rannus ja mujal soodega ja viljakoristajad olid kuni pahkluudeni vees. Rukkisaak oli paremal juhul keskmine, enamikus aga alla selle. Olgi saadi rohkem, tera oli aga vähe ja kerge. Õnneks lubas ilm rukki enam-vähem koristada. Rukkikülv toimus aga vihmase ilma ja halva seemnega, mis tekitas suurt muret järgmise aasta saagi pärast. Mõisapõllud jõuti täis külvata, talupõllud jäidki paiguti sööti. Muudugi oli halb ka suviviili, Karulas öeldakse otse, et nii rukis, oder kui kartul ikaldusid. Viljahinnad hakkasid tõusma. Vihmasele ja tuulisele sügisele järgnes varane ja püsiv talv rohke lume ja tuiskudega. Karulas oli talitee 11. novembrist. Novembri lõpul algas pidev külm, mis Räpinas on ulatunud -29° -le. Võrus oli 29. novembril külma 26° .²⁶⁸

Halvale ilmale ja nigelale saagile lisandusid haigused. Karulas on surnud 38 inimest rōugetesse, enamikus need, kes olid vaktsineerimata.²⁶⁹ Rõuged mõllasid ka Kodaveres.²⁷⁰ Rannus on palju veiseid ja lambaid surnud vesitõppe.²⁷¹

1841. aasta jaanuaris ja veebruaris jätkus üsna külm lume-rohke talv sagedaste tuiskudega. Kogu talve jooksul kuni märtsikuuni polnud sula. Kevad oli hea, maikuu suurepärane. Suvi algas hästi, rohkesti oli aga äikest, Jõelähtmes näiteks eriti tugev äike 15/16. juuni ööl. Juulis sadas järjest vihma ja oli tuuline, august oli jälle hea. Septembris ja hiljem sadas veel rohkesti. Sügis oli üldiselt pikk ja tavalisest soojem. Novembris tulnud lumi ei jäänud püsima. Õiget talve kuni aasta lõpuni ei tulnudki.²⁷²

²⁶⁸ Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft. Neue Reihenfolge, IV Bd., I. Heft. Dorpat u. Moskau, 1841, lk. 78 jj-d; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 191, 198; R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 11; f. 1263, nim. 1, sü. 33, l. 4; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 17; f. 1297, nim. 1, s.-ü. 35, l. 10; f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; Fr. R. K r e u t z w a l d. Maailm ja mõnda, lk. 194 jj-d; J. K a h k. Talurahva olukorrast, lk. 116.

²⁶⁹ ENSV RAKA, f. 1297, nim. 1, s.-ü. 35, l. 10.

²⁷⁰ ENSV RAKA, f. 1256, nim. 1, s.-ü. 77, l. 48—49.

²⁷¹ ENSV RAKA, f. 1263, nim. 1, s.-ü. 33, l. 4.

²⁷² TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 198—199; R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 12.

Rukkisaak mõisates oli ainult keskmine, talupoegadel üldiselt halb. Rannus ja mitmel pool mujal, kus madalamad maad, olnud üldine rukkikaldus ja selle tagajärjel tekkinud kurb näljahäda. Häda oli suur just kohtades, kus põllutöö oli ainuke tuluallikas. Vaesed, eriti lapsed, hakkasid kerjama. Ka Kanepi kirikukroonika nimetab seda aastat otseselt ikaldusaastaks. Kindralkuberner Pahleni korraldusel olid mõisnikud kohustatud hädasolevaid talupoegi viljaseemnega abistama. Kroonu ja mõisate viljaga häda mõnevõrra leevendati. Suvivili oli parem, siiski mitte üle keskmise. Hein kasvas hästi, kuid selle rikkus vihm. Tekkis loomade haigusi. Kartul oli Tallinna ümbruses kehv. Puu- ja aedvilja ütleb Schieferdecker olevat hea ja rikkalikus koguses.²⁷³

Niisiis oli aasta talupoegadele häda ja puuduse aasta ja seda jätkus ka järgmise aasta alguseks. Väärrib allakriipsutamist, et allikates tehakse nüüd juba üldiselt vahet mõisa ja talu saakide vahel ja rõhutatakse, et nälja all kannatas just talupoegade vaesem osa.²⁷⁴ Just sel talupoegadele nii raskel aastal märgitakse Eestimaa tsiviilkuberneriga aasta-aruandes, et tänu viljavaheldussüsteemi levikule olevat põllumajandus kubermangus (mõeldud on ilmselt esmajoones mõisaid) «heas ja õitsvas olukorras». Antud aastal öeldakse küll rukkisaak olnud keskmiselt ainult 3 seemet, kohati 4—5, suviviljal 4, kohati 5—6, kartulisaak hea, heina küllaldaselt, haigusi suuremal määral ei olnud.²⁷⁵ Ometi ületas sel aastal sündimus kubermangus vaid napilt suremuse.²⁷⁶

1842. aasta jaanuar ja veebruar olid muutlikud. Jaanuar oli kaunis külm, kuid lumeta. Alles jaanuari lõpul tuli talitee, mis veebruari algul suure sulaga ära läks. Veebruari keskel tuli uuesti lund, mida jätkus märtsi alguseni. Päris kevad tuli siiski aprilli lõpus. Madalad põllud ei kuivanud hästi ja seal külv hilines. Maikuu oli väga ilus, mai lõpul oli tormiseid vihmapäevi ja külma. Juuni algus oli kuiv, juuni keskpaigast kuni juuli keskpaigani vihmane. Jõelähtmes sadas pikaajalise põua ja tormide järel 28. juunist kuni 16. juulini iga päev, Räpinas juuni keskelt juuli keskpaigani. Vihm tegi omajagu kahju heinale, kuid üldiselt oli suvi, mis algul jahe ja vihmane, edasi kuiv ja soe, viljakasvule soodus. Juuli keskelt kuni augusti lõpu-

²⁷³ Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft, Neue Reihenfolge, IV Bd., 2. Heft, lk. 182 jj-d; 3. Heft, lk. 271 jj-d; 4. Heft, lk. 344 jj-d; ENSV RAKA f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 12; f. 1263, nim. 1, s.-ü. 33, l. 5; f. 1267, nim. 2, s.-ü. 4, l. 10—14; P. A. Possart. Statistik und Geographie, lk. 52; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834-a, l. 198; J. K a h k. Talurahva olukorrast, lk. 117.

²⁷⁴ Erinevuse kohta mõisa- ja talusaakides vt. näit. Л. А. Лоононе, Развитие производительных сил в сельском хозяйстве Эстонии в первой половине XIX века. К вопросу об истории народного хозяйства Прибалтики, Таллин, 1956, lk. 152.

²⁷⁵ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 6519, l. 3 ja 7.

²⁷⁶ S. Vahtre. Rahvastiku liikumisest Eestimaa kubermangus, lk. 66 ja 76 (tabel 1 ja 3).

pooleni valitses kõikjal kuiv ja soe ilm, sai veel hästi heina teha ja rukkilõikus õnnestus. Augusti lõpp oli jahe ja vihmane, septembri algus kuiv ja veidi soojem. Sügis oli vihmane ja väga tormine. Öökülmad algasid septembris, Jõelähtmes oli 24. septembril $-2,5^{\circ}$, 29. septembril juba $-7,5^{\circ}$. Kohati olevat olnud külma rohkemgi, 10° lähedal. Mitmes kohas võttis külm septembris ära kartulid mulla all. Edasi vaheldusid vihm ja lumi, mis muutsid teed läbipääsmatuks ja kõikjal tekkis puu-, heina- ja soolapuudus. Sood ei külmunud ja jõed ning järved ei jää-
 tunud. Lumeteed oli oktoobris ja novembris vaid mõneks päevaks ja sel aastal seda ei tulnudki. 12. novembril oli Jõelähtmes $16,5^{\circ}$ külma, 18. novembrist peale aga jälle $+1^{\circ}$, 8. detsembril -11° , 15. detsembril üle $+6^{\circ}$, 20. detsembril -5° . Kiiresti vahelduv ilm oli eriti kahjulik vanadele, kes üksteise järel varisesid manalasse. Keskmiselt oli detsember ebaharilikult soe (Tallinnas (ukj.) $+1,5^{\circ}$, Paldiskis $+1,4^{\circ}$).²⁷⁷

Viljasaagile oli see aasta väga soodne. Lõuna-Eesti kiriku-
 kroonikad nimetavad üksmeelselt aastat väga õnnistusrikkaks kõikide viljade osas. Kanepi pastor ütleb olevat saanud enne-
 kuulmatu rukkisaagi. Saardes öeldakse eriti hea olnud rukis ja lina. Kartulisaak oli tagasihoidlikum, keskmine, kannatades külma tõttu sügisel.²⁷⁸ Eestimaal on Possart hinnanud rukkisaaki väga keskpäraseks, suvivilja natuke paremaks, kartulit keh-
 vaks.²⁷⁹ Jõelähtme kirikukroonika järgi oli talupoegadel talivil-
 alla keskmise, suvivilja hea, heina rikkalikult, mis aga vihma tõttu läks mustaks; kartul enamikus hea, kuid maas külmus palju.²⁸⁰ Paistab, et üldiselt oli siiski ka Eestimaal saak kõigiti hea, Schieferdecker igatahes ütleb, et kõik põlluviljad olid head, samuti aedvili ja puuvili.²⁸¹

Üldiselt oli see üks kõige soodsamaid aastaid kogu meie poolt vaadeldaval perioodil.

1843. aasta jaanuaris valitsesid ehtsad sügisilmad. Kogu aeg sadas vihma ja lumelõrtsi, temperatuur oli üle nulli. Tallinnas

²⁷⁷ Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft, Neue Reihenfolge, V Bd., Dorpat u. Moskau, 1842. 1. Heft, lk. 440 jj-d; 2. Heft, lk. 554 jj-d; 3. Heft, lk. 682 jj-d; 4. Heft, lk. 758 jj-d; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 199, 212; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 12; f. 1263, nim. 1, s.-ü. 33, l. 6; f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 189; H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXV.

²⁷⁸ ENSV RAKA, f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 23; f. 1269, nim. 1, s.-ü. 8, l. 1; f. 1267, nim. 2, s.-ü. 4, l. 14–15; f. 1287, nim. 1, s.-ü. 22, l. 3; f. 1281, nim. 2, s.-ü. 4, lk. 18; J. Kahk. Talurahva olukorrast, lk. 117.

²⁷⁹ P. A. Possart. Statistik und Geographie, lk. 52.

²⁸⁰ ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 12.

²⁸¹ TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 199.

oli jaanuari keskmine temperatuur $-0,4^{\circ}$, Paldiskis $-0,2^{\circ}$, seejuures oli jaanuar soojem kui november ja detsember, samuti soojem kui veebruar ja märts. Kuni meie poolt vaadeldava perioodi lõpuni jäi see kõige soojemaks talveks. Schieferdecker ütleb, et sügisel ja kevadel oli talv, päris talvekuud olid aga nagu muidu sügis. Ka Hueck nimetab märtsi talviseks. Talitee tuli alles veebruaris, ka siis mitte kõikjal. Tallinnas ja selle ümbruses sadas veebruaris siiski rohkesti lund, Jõelähtmes näiteks 5. veebruaril 24 tunniga $1\frac{1}{2}$ jala paksuselt. Kõige madalam temperatuur Tallinna sadamas oli siiski vaid $-10,5^{\circ}$ veebruaris ja -11° märtsi esimesel poolel ning 24. märtsil. Märtsi lõpul sadas vihma, 25. aprillil ja 1. ning 2. mail aga veel lund. Alles mai keskel läks soojaks. Suvi oli kaunis vihmane, soe, mõni aeg ka kuum. Kanepist läks 30. juulil üle hirmus rahehoog, ka Saardes hävitas rahe palju rukist. 14. septembril oli Tallinnas esimene härmatis, esimene lumi tuli 14. novembril. Novembris talv ei jäänud püsima, ka detsembris vaheldus lumi vihmaga. 21. detsembril oli temperatuur veel üle nulli, 27. detsembriks langes $-12,5^{\circ}$ -le.²⁸²

Rukkisaak oli sel aastal kõikjal halb, ainult mõisates loeti seda keskmiseks. Suvivili oli mõnevõrra parem, kuid külma kevade tõttu üldiselt ka mitte üle keskmise. Viljahinnad natuke tõusid, tõusu pidurdas mõnevõrra rukki väljaveo keeld ja sisseveo lubamine. Kartulisaaak oli Eestimaal hea, aedvili ka hea, Liivimaal loeti kartulisaaaki napiks. Juba kevadel oli tekkinud loomasöödapuudus, sest kevadel said loomad väga hilja välja. Taludes ja isegi mõisates söödeti õlgkatuseid. Selle aasta heinasaak oli üldiselt väike ja talupojad olid sunnitud loomi maha müüma, enamasti odava hinnaga. Õlgi polnud juba sügisel müügil. Jõelähtmes kirikukroonikas märgitakse, et kui Kostivere mõisatall sügisel maha põles, polnud kuskilt saada õlgi uue katuse jaoks. Suhteliselt hea oli linasaak Liivimaal.²⁸³

1844. aasta jaanuaris sadas tublisti lund ja läks üha külmemaks. Tallinnas oli 15. jaanuaril -22° , 17. jaanuaril -23° ,

²⁸² Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft, Neue Reihenfolge, VI Bd., Dorpat u. Moskau, 1843, 1. Heft, lk. 91 jj-d; 2. Heft, lk. 200 jj-d; 3. Heft, lk. 299 jj-d; 4. Heft, lk. 426 jj-d; THMOA, Метеорологический журнал, веденный при Ревельском порте в 1843 г.; ТА rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 212, 219; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 12—13; [A. Hueck]. Darstellung der landwirtschaftlichen Verhältnisse, lk. 27—28; J. Kahk. Talurahva olukorrast, lk. 117—118.

²⁸³ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 6521, l. 9; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 12—13; f. 1229, nim. 1, s.-ü. 20, l. 84; f. 1267, nim. 2, s.-ü. 4, l. 15; f. 1281, nim. 2, s.-ü. 4, lk. 19; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 189; J. Kahk. Talurahva olukorrast, lk. 117—118; P. A. Possart. Statistik und Geographie, lk. 52.

31. jaanuaril ja 1. veebruaril —25,5°, 8. ja 12. veebruaril —29,5°, 13. veebruari hommikul —31°. Uhtlasi sadas järjest lund. Veebruari keskmine temperatuur Schieferdeckeri andmetel (—13,1°) oli madalaim kogu tema vaatlusperioodil. Alles 15. märtsi keskpäeval on temperatuur Tallinnas tõusnud 0°-le, siis läks aga ka kiiresti soojaks. Aprill oli õige soe, mai aga tavalisest jahedam. 18. mail tuli veel lund ja ööl vastu 19. maid oli temperatuur 0°. 8. juunil oli 22,5° sooja, mis oli selle aasta üks kõrgemaid (3. ja 4. augustil oli veel 24°), üldiselt juuni oli natuke jahedam tavalisest. Rukkioras oli lume alt rikkumatult välja tulnud ja andis häid lootusi. Öitsemisaeg oli aga väga ebasoodus — tuuline, külm ja vihmane. Lõplikult hävitas saagilootused enne jaanipäeva alanud kestev vihm, mis kestis septembrini, paiguti oktoobrini, kuna viimane vihm oli veel 23.—24. detsembril. Schieferdecker kaebab, et baromeeter võis tõusta või langeda, aga ikka sadas. Üldse sadas Tallinnas aasta jooksul 204 korda. 11.—12. juulil liikus üle Lõuna-Eesti Peipsist Riiani hirmus torm, mis kahjustas põlde, kiskus katuseid puruks ja puid maha. Kanepis oli augustis vaid paar kuiva päeva. Lakkamatu vihma käes mädanesid viljad ja hein, madalad maad olid vee all ja jõed tõusid üle kallaste. Vett on olnud rohkem kui muidu veerohketel kevadel. Suur Kikepera raba Pärnumaal oli nagu kohutav meri. Setumaa mäletati veel 1928. aastal seda aastat kui «uputuse aastat», mil vesi Pihkva järves tõusis 4—5 jalga ja tekitas rannikul suurt kahju. Narva ja Peterburi suunduv postmaantee oli Peipsi ääres jala sügavuselt veel all ja pikka aega täiesti läbipääsmatu. Esimene lumi tuli Tallinnas 19. oktoobril, november oli tavalisest tunduvalt külmem, detsember natuke pehmem.²⁸⁴

Selle aasta saagi kohta võib lühidalt ütelda, et see ikaldus täielikult. Rukis õlgi veel andis, kuid teri väga vähe ja nendegi kvaliteet oli uskumatult halb. Seetõttu tekkis suur puudus seemnest. Välismaalt toodi sisse vana rukist, kuid talupojad ei jõudnud seda osta ja paljud pidid jätma hoopis külvamata. Suvivili on kasvanud küll lopsakalt, kuid hävis vihma käes. Jõelähtmes on saadud päris keskmine odrasaak põhu poolest, kuid väga peene teraga. Hein kasvas ka hästi, kuid riknes vihma käes täiesti, talupojad pidid veelgi loomi müüma, kui need ise ei lõp-

²⁸⁴ Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft. Neue Reihenfolge VII Bd. Dorpat u. Pleskow, 1844, 1. Heft, lk. 112 jj-d; 2. Heft, lk. 178 jj-d; 3. Heft, lk. 235 jj-d; 4. Heft, lk. 328 jj-d; THMOA, Метеор. журнал 1844 г.; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834^a, l. 219, 226; R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; J. K a h k. Talurahva olukorrast, lk. 118; ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 6522, l. 6, 13; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 13; f. 1218, nim. 1, s.-ü. 36, lk. 4; f. 1243, nim. 1, s.-ü. 13, l. 2; f. 1267, nim. 1, s.-ü. 4, l. 16; f. 1287, nim. 1, s.-ü. 22, l. 3; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 191; Setumaa. Maadeteaduslik, tulunduslik ja ajalooline kirjeldus (Eesti III). Tartu, 1928, lk. 23.

penud. Kartul on Jõelähtmes kõrgematel kohtadel andnud head saaki, üle 10 seemne, madalamatel maadel rikkus sedagi vihm. Aedvili oli ka halb, niisama puuvili. Levisid inimeste ja loomade haigused, kohati suri inimesi lausa nälga.²⁸⁵

1845. aasta algas jälle käreda ja pideva pakasega. Lund oli vähevõitu. Veebruar oli peaaegu niisamuti külm kui eelmisel aastal. 22. veebruari öösel langes temperatuur Tallinnas -26° -ni, niisiis maksimaalne temperatuur ei olnud väga madal, kuid pakane kestis pidevalt. Väga külm, keskmiselt (ukj.) $-8,8^{\circ}$ Tallinnas ja Paldiskis, oli veel märtsis. 8. aprillil sadas Tallinnas esimest korda vihma, 17. aprillil tuli veel lund. Kevad oli külm ja kuiv. Nissis sadas vihma alles 11. juunil. Suvi oli lühike, juuni lõpul ja juulis väga kuum. 23. juunil tõusis Tallinnas temperatuur 32° -le, Tartus oli üle 30° 5. juulil. Vihma sadas suvel väga vähe, vaid mõnel korral koos äikesega. Tallinnas on üldse olnud äikest vaid 4 korda 10. juunist kuni 4. juulini. Jõelähtmes olnud äikest küll sageli, kuid vihma väga vähe. Sügis kujunes pikaks ja ebasõbralikuks. November oli veel suhteliselt soe, detsembri algus külmem, lõpp jälle soojem.²⁸⁶

Juba 1844. a. detsembris oli alanud tõeline näljahäda, mida karm talv veelgi suurendas.²⁸⁷ Viljahinnad tõusid ennekuulmatult kõrgele. Riias loodi erikomisjon hädaliste abistamiseks, kes sai keisrilt 500 000 rubla toetust. Nälgivatele talupoegadele anti riigikassast laenu 5%-ga, mille nad pidid tasuma kuue aasta jooksul. Veel 1865. aastal oli aga palju võlgnikke, Vormsi talupojad näit. ei olnud jõudnud midagi tasuda.²⁸⁸ Magasiadid olid tühjad, pearaha jäi maksmata. Vaesed inimesed müüsid odavalt oma varanatukest, eriti riideid.

Halb seeme, külm kevad ja põuane suvi põhjustasid selgi aastal rukki üldise ikaldumise. Eestimaa kubermangus loeti kõige halvemaks rukkisaaki Läänemaal.²⁸⁹ Niisamuti hävitas põud suvilja. Hein oli keskmine. Kartulisaak paistab olevat üldiselt

²⁸⁵ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 6522, l. 6, 7, 13, 14 jm.; f. 29, nim. 1, s.-ü. 3457, l. 35; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 13; f. 1218, nim. 1, s.-ü. 36, lk. 4; f. 1243, nim. 1, s.-ü. 13, l. 2; f. 1287, nim. 1, s.-ü. 22, l. 3; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 191; J. Kahk. Talurahva olukorrast, lk. 118–119.

²⁸⁶ Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft. Neue Reihenfolge VIII Bd. Dorpat u. Leipzig, 1845, 1. Heft, lk. 96 jj-d; 2. u. 3. Heft, lk. 291 jj-d; vt ka lisasid: Graphische Darstellung der Witterung; THMOA, nr. 129; TA rmtk. har. sekt., nr. 1834^a, l. 226, 233; H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXV; R. Uexküll. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 13; f. 1218, nim. 1, s.-ü. 36, lk. 4–5; J. Kahk. Talurahva olukorrast, lk. 119.

²⁸⁷ ENSV RAKA, f. 1267, nim. 1, s.-ü. 4, l. 17; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 199–200 jm.

²⁸⁸ ENSV RAKA, f. 29, nim. 8, s.-ü. 272, passim.

²⁸⁹ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 6523, l. 15.

päris hea, samuti kapsas, mis aga viljapuudust ei suutnud tasa teha.²⁹⁰ Sel aastal jõudis Eestisse ka seni Ameerikas ja Lääne-Euroopas möllanud kartulihaigus. Kevadel olid E. Ahrensi teatel Kuusalus paljud seemnekartulid mädanenud, ja kuigi need hoolikalt eraldati, selgus hiljem, et neljandik mahapandud kartulitest ei idanenud. Sügisel olid paljudel värsketel kartulitel tumedad plekid.²⁹¹ Sama häda levis ka Liivimaale.²⁹²

Mitmesugused haigused, eriti düsenteeria, võtsid sel aastal eriti laia ulatuse. Suremus oli suurem kui sündimus. Samuti levisid loomade haigused.²⁹³

Ometi oli sel õnnetul aastal ka üks suur erand — Saaremaal oli rikkalik saak, mistõttu ka Pärnumaal oli häda mõnevõrra väiksem, kuna sinna toodi vilja Saaremaalt. Vilja ostmiseks saadi raha palgiveost ja ka linast, ehk küll viimase saak oli kasin.²⁹⁴

1846. aasta jaanuar oli kaunis külm, 7. veebruari õhtul langes Tallinnas temperatuur —25°-le, siis läks soojemaks. Märts oli võrdlemisi soe. Pehme talv kergendas mõnevõrra näljahädaliste seisukorda, üldiselt oli aga olukord väga raske. Kevad oli pikk ja jahe, ilma vihmata, lakkamatult puhus külm põhjatuul. Juuli ja eriti august olid hästi kuumad — keskmise temperatuuriga Tallinna sadamas vastavalt 18,7° ja 20°. Paldiskis oli augusti keskmine isegi 20,5°. Mitmel korral ulatus temperatuur üle 30°, kõige soojem Tallinnas oli 15. juuli keskhommikul — 32,5°. Vihma oli selgi suvel vähe. Sügis kestis kaua, esimene lumi tuli Tallinnas 3. novembril. Novembri keskel kujunes ka talitee.²⁹⁵

Viljasaak oli sel aastal parem kui eelmisel, Liivimaal hinnati üldiselt keskmiseks, heina heaks.²⁹⁶ Kanepis olnud saak parem kui eelmisel aastal, kuid siiski kõikjal väga nigel,²⁹⁷ Laiusel oli saak jälle halb,²⁹⁸ Saardes üsna hea, kuid eelmise aasta tagajärjed andsid siiski tunda.²⁹⁹ Kullamaal vili ja eriti kar-

²⁹⁰ J. K a h k. Talurahva olukorrast, lk. 119; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 13; f. 1218, nim. 1, s.-ü. 36, lk. 4—5; f. 1297, nim. 1, s.-ü. 35, l. 19 jm.

²⁹¹ ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 31.

²⁹² J. K a h k. Talurahva olukorrast, lk. 120.

²⁹³ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 3457, l. 35, 43; s.-ü. 6523, l. 6—7; f. 1256, nim. 1, s.-ü. 77, l. 48—49; Fr. R. K r e u t z w a l d, Maailm ja mõnda, lk. 43.

²⁹⁴ ENSV RAKA, f. 1281, nim. 2, s.-ü. 4, lk. 22—23.

²⁹⁵ THMOA, nr. 130; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 233; R. У е х - к ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 41.

²⁹⁶ J. K a h k. Talurahva olukorrast, lk. 120.

²⁹⁷ ENSV RAKA, f. 1267, nim. 1, s.-ü. 4, l. 22.

²⁹⁸ ENSV RAKA, f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 200.

²⁹⁹ ENSV RAKA, f. 1281, nim. 2, s.-ü. 4, lk. 38.

tul ikaldus.³⁰⁰ Jõelähtmes oli rukkisaak keskmine, osalt kannatas rahe all, oder oli hea, kartul andis 8 seemet, kuid mädasid oli hulgas, ristik äpardus, heinasaak põua tõttu vähene.³⁰¹ Kuusalus oli kartulisaak vähene, kuid mugulad puhtad ja terved,³⁰² Nissis levis kartulihaigus ja kestis kuni 1849. aastani.³⁰³

Niisiis väga pikkamööda olukord paranes. Talvel ja kevadel oli aga veel kõikjal olnud näljahäda, rohkesti oli haigusi ning suremus ületas veel sündimuse.

1847. aastal kestis eelneva aasta novembri keskel alanud talv kuni aprilli keskpaigani. Külma oli parasjagu, veebruar tavalisest külmem. 21. jaanuaril ja 5. veebruaril ulatus Tallinnas külm -24° -le. Selle talve omapäraks oli, et peaaegu kogu talve olid puud kaetud toreda härmatisega ja lume all lookas. Kari pääses välja aprilli lõpul, mil olid mõned soojad päevad. Mai oli aga külm, öökülmade ja pideva põhjatuulega. 4. mai õhtul tuli Tallinnas veel lund. Mai lõpul läks soojaks ja tuli kosutavat vihma. Ka juunis oli ilm väga soodne ja kuu lõpul algas kõikjal heinategu. Mõnes kohas sai rukis õitsemisajal kannatada tormi ja vihma läbi. Suvi oli kaunis vihmane, Liivimaal tekkis üleujutusigi, Alutagusel kaevatakse, et 11. juulil oli ilm sügiseselt külm ja vihmane. Üldiselt olid siiski nii juuli kui august õige soojad, Tallinnas oli kõige soojem $- 27,5^{\circ} - 26.$ juuli keskpäeval. Esimene lumi tuli juba 24. septembril, 4. novembril tekkis korraks talitee, edasi oli aga november eranditult soe ja veel 29. novembril sadas vihma. Päris talv algas detsembris. Detsembri lõpul oli käre pakane.³⁰⁴

Liivimaal loetakse ka selle aasta viljasaaki keskmiseks, heina heaks.³⁰⁵ Suure-Jaanis olid viljasaagid üsna head, esmakordselt näitas end aga ka kartulihaigus ja kartulist saadi kõige rohkem 2 seemet.³⁰⁶ Laiusel oli viljasaak rahuldav, nii et näljahäda tulevaks kevadeks polnud karta. Palju olevat sel aastal olnud grippi pea- ja liigesevaluga, ka Laiuse kihelkonnas haigestunud 400 inimest, kes aga Jannau retsepti abil kõik paranenud.³⁰⁷ Kanepis on saagid eelnevate nälja-aastate mõjul olnud

³⁰⁰ ENSV RAKA, f. 1243, nim. 1, s.-ü. 13, l. 3.

³⁰¹ ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 14.

³⁰² ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 31.

³⁰³ ENSV RAKA, f. 1218, nim. 1, s.-ü. 36, lk. 5.

³⁰⁴ THMOA, nr. 131; ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 6398, passim; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834-a, l. 240—242; R. U e x k ü l l. Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 14; f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 33.

³⁰⁵ J. K a h k, Talurahva olukorrast, lk. 120.

³⁰⁶ ENSV RAKA, f. 1287, nim. 1, s.-ü. 22, l. 5.

³⁰⁷ ENSV RAKA, f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 281.

ikka veel viletsad, kartul äpardus täiesti haiguse tõttu, mis oli seda halvem, et kartulit kasvatati juba rohkesti nii mõisates kui taludes ja seda peeti kõige kindlamaks.³⁰⁸ Eestimaal oli, nagu nähtub haagikohtunike ettekannetest, taliviljasaak keskmine, osalt hea, osalt vähene, kartul aga kõikjal halb, vaevalt 2 seemet. Vihm suvivilja mõnevõrra kahjustas, kuid mitte väga raskelt, ka heinategu oli takistatud ja osalt jäi hein kauaks vihma kätte, üldiselt läks siiski heinategu kõikjal korda ja oli hea heina-aasta.³⁰⁹ Jõelähtmes öeldakse viljasaak olevat hea, kartul andis 5 seemet, kuid palju mädanes, heinasaak oli ka paiguti väga väike. Loomataud kestis veel edasi.³¹⁰ Kuusalus läksid kartulipealsed augusti algul mustaks ja närbusid, mugulad aga ei haigestunud, vaid säilisid hästi kuni järgmise suveni.³¹¹

1848. aasta jaanuar oli külm, 23. jaanuaril sadas aga juba vihma ja veebruar oli tavalisest palju soojem kõvade tuulte ja tuiskudega. Teeolud olid halvad. Õige soe oli märts, 24. märtsil sadas viimast korda lund. Ka aprill ja mai olid küllalt soojad, kuid mais oli tihti öökülma. Üldiselt oli kevad üle hulga aja põllumehele soodne. Sagedased olid küll öökülmad ka juunis ja juulis, kuid suurt kahju need ei teinud. Suvi kestis kaua, nii et kõik tööd jõuti ära teha. September oli veel ilus. Talv tuli varakult, nimelt novembri alguses, kuid ilma suurema külmata. Tallinnas oli 19. detsembri öhtul -21° (selle aasta kõige madalam temperatuur), Jõelähtmes on Schüdlöffel mõõtnud 19. detsembril $-20,5^{\circ}$ ja 25. detsembril -21° .³¹²

Eestimaa kubermangus oli taliviljasaak tsiviilkuberneri aruande järgi suurem kui eelmisel aastal, oletatavasti 7 seemet, paremates mõisates isegi 10, seega hea. Suvivilja loetakse samasuguseks kui eelmisel aastal, üldiselt keskmiseks, eri kohtades oli ta väga erinev. Viljahinnad alanesid. Kartulahaigus möllas jälle, kuid kartulil oli rohkem aega kasvada ja seetõttu kahjustused polnud nii suured kui 1847. aastal.³¹³ Heina ja puuvilja saadi rohkesti. Jõelähtmes öeldakse olnud õnnistatud aasta nii vilja kui heina poolest.³¹⁴

Liivimaal oli sotsiateedi aruande kohaselt rukkisaak peaaegu kogu kubermangus soodne, Tartumaal Emajõest põhja pool kuni Eestimaa kubermanguni keskmine, Võrumaa mägistes ja Valgamaa metsastes kohtades alla keskmise. Sama kehtib ka odra

³⁰⁸ ENSV RAKA, f. 1267, nim. 1, s.-ü. 4, l. 25.

³⁰⁹ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 6398, passim; s.-ü. 6037, passim.

³¹⁰ ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 14.

³¹¹ ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 33.

³¹² THMOA, nr. 132; TA rmtk. har. sekt., nr. IX 1834a, l. 242, 248; R. Uexküll, Verzeichniss der Rittergüter, lk. 99; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 14–16.

³¹³ ENSV RAKA, f. 29, nim. 3, s.-ü. 874, l. 22.

³¹⁴ ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 14.

kohta, kuna kaer oli üldiselt alla keskmise. Tatar kannatas väga öökülmade all, samuti kaunviljad ja saak oli halb. Kartuleid pandi haiguse kartuses ja seemne vähesuse tõttu maha vähe, seal, kus suvised öökülmad ei kahjustanud, oli saak päris hea, hiljem aga hakkasid mädanema, eriti Pärnu- ja Viljandimaal. Ainult mõnes kohas (Helme) äpardus kartul täiesti. Linasaak oli hea ja rikkalik.³¹⁵ Kanepis on rukis üldiselt andnud 10 seemet, samuti kartul. Peeti rõõmus lõikuspidu ja üldiselt loodeti, et rasked ajad on möödas.³¹⁶ Head saaki märgivad ka Laiuse ning Saarde kirikukroonikad.³¹⁷

Sel aastal levis jälle laialdaselt koolera. Eestimaa kubermangus haigestus juuli algusest kuni detsembri alguseni 1757 inimest, tervenenes neist 997, suri 760 (neist Tallinnas 260).³¹⁸ Liivimaal möllas tõbi veel raskemini.³¹⁹ Uldse oli sel aastal suremus väga suur, ületades sündimuse, kuid mitte niivõrd koolera kui mitmesuguste teiste, suurelt osalt eelnevatest nälja-aastatest põhjustatud haiguste tõttu. Loomade haigusi eriti palju ei olnud. Läänemeres oli levinud sel aastal mingi epideemia räimedel hulgas, nii et rand oli kaetud surnud räimedega.³²⁰

1849. aasta jaanuari keskel oli suur sula, millele järgnes külm. Tallinnas oli selle aasta kõige madalam temperatuur -19° 19. jaanuari öösel, Jõelähtmes oli 18. ja 19. jaanuaril $-17,5^{\circ}$, 14. veebruaril $-16,5^{\circ}$, 15. veebruaril -19° . 23. veebruaril sadas Tallinnas vihma, seejuures õige tugevasti. Märts oli keskmiselt külmem kui veebruar, 9. märtsil Jõelähtmes $-12,5^{\circ}$. Lumi läks ära järsku. Kevad oli ebasoodne, külm ja põhjatuultega. Lund tuli veel 1. mail. Mai oli enamasti jahe, juuni suhteliselt veel jahedam. Rukki õitsemise ajal oli külm ja vihmane. Suvi oli väga vihmane, tihti juulis ka tugeva äikesega, Tallinnas oli kõige soojem 14. juulil, mil temperatuur tõusis 27° -le. Lõikusaeg oli ebasoodne. Ida-Eestis oli ka sügis vihmane. Talv tuli varakult, juba novembris, kuid lund ei olnud. Detsember oli küllalt külm, lund aga oli vähe.³²¹

Ebasoodsa ilma tõttu jättis selle aasta saak üldiselt soovida. Jaanuari sula ja sellele järgnenud pakane, külm kevad, ebasoodus õitsemis- ja lõikusaeg — kõik see oli põhjuseks, et rukkisaak

³¹⁵ ENSV RAKA, f. 1185, nim. 1, s.-ü. 199, l. 2—8.

³¹⁶ ENSV RAKA, f. 1267, nim. 1, s.-ü. 4, l. 26.

³¹⁷ ENSV RAKA, f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 203; f. 1281, nim. 2, s.-ü. 4, lk. 41.

³¹⁸ ENSV RAKA, f. 29, nim. 3, s.-ü. 874, l. 12.

³¹⁹ J. Brennsohn. Die Aerzte Livlands von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Mitau, 1905, lk. 63.

³²⁰ ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 34—35.

³²¹ THMOA, nr. 133; ENSV RAKA, f. 29, nim. 3, s.-ü. 111, passim; s.-ü. 168, l. 37—38; f. 1185, nim. 1, s.-ü. 216, l. 2—6; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 16, 37; f. 1267, nim. 2, s.-ü. 4, l. 29—32; f. 2324, nim. 1, s.-ü. 1, l. 209.

oli vaevalt keskmine ja alla selle, tera jäi kergeks ja ka põhku saadi vähe. Osalt külvati kevadel rukki asemele suvivili (Viljandimaal). Eestimaa kubermangus on arvestatud keskmiseks saagiks 4 seemet, niisiis hoopis vähem kui eelmisel aastal, kvalliteet oli ka halvem. Samuti tegi külm kevad ja vihmane suvi liiga suviviljale, mis küll üldiselt oli parem kui talivili. Oder on kergematel ja kuivematel maadel olnud nii tera kui põhu poolest parem, madalamates kohtades väga keskpärane. Kaer oli Liivimaal hea. Eestimaa lääneosas loetakse suvivilja rahuldavaks, idaosas aga, kus sügis vihmane, on jäänud tera kergeks ja seemneks kõlbmatuks. Keskmiselt arvatakse olevat saadud 6 seemet. Jõelähtmes on suvivili olnud hea. Suure-Jaanis on üldse viljasaak olnud täiesti hea. Üldiselt alla keskmise oli heinasaak, ka seda kahjustas nii talv kui kevad ja lõpuks oli kogu heinaaeg vihmane, Jõelähtmes on siiski erandina hein olnud õige hea, samuti ristikhein. Palju esines sel aastal jälle kartulihaigust, enamik kartulitest riknes, seda võib nimetada täielikuks kartulikalduks. Ainult väga kuival maal saadi vaevalt keskpärane saak. Kaunviljad kasvasid hästi, ebasoodus lõikusaeg rikkus neid aga väga. Lina oli pikk, seemneid aga väga vähe ja nigelad. Söödapuudus sundis talupoegi jälle loomi müüma ja hinnad langesid.³²²

Kalasaak oli sel aastal Kuusalu andmetel vaid natuke parem kui eelmisel aastal.³²³

Õnneks ei olnud suuremaid epideemiaid ega haigusi inimestel ega loomadel. Koolera levis epideemiliselt Virumaal Kalvi mõisas, kus sellesse suri 57 inimest. Repniku mõisas suri loomakatku 139 veist, Tartumaal novembris 99, Võrumaal 64.³²⁴

1850. aasta jaanuar oli väga külm, kuu keskmine (ukj.) õhutemperatuur Tallinnas $-13,1^{\circ}$, Paldiskis $-12,7^{\circ}$, kuigi (Tallinnas) mitte alla 25° . Haapsalus möllas 17. jaanuaril hirmus lumetuisk terve öö ja päeva, nii et eeslinnas jäid majad lume alla ja elanikud pidid end välja kaevama. Linnaski oli madalamatel majadel lumi räästani. Inimohvleid siiski polnud. 29. jaanuaril tuli Tallinnas vihma ja veebruar oli pehme, 19.—20. veebruaril sadas jälle vihma, millele järgnes külm. Märts oli väga külm, alles märtsi lõpul läks soojemaks. Talitee püsis aprilli algupooleni, mis oli väga ilus. 10. aprillist peale hakkasid aga puhuma külmad põhja- ja kirdetuuled ning esinesid öökülmad. Maikuu oli kõigiti ilus ja hästi soe, kuid põuane, tihti ka äikest. Juuni oli halvem ja suhteliselt jahedam. Juulis oli kogu aeg

³²² THMOA, nr. 133; ENSV RAKA; f. 29, nim. 3, s.-ü. 111, passim; s.-ü. 168, l. 37—38; f. 1185, nim. 1, s.-ü. 216, l. 2—6; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 16, 37; f. 1267, nim. 2, s.-ü. 4, l. 29—32; f. 2324, nim. 1, s.-ü. 1, l. 209.

³²³ ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 36.

³²⁴ ENSV RAKA, f. 29, nim. 3, s.-ü. 168, l. 19—20; s.-ü. 20, l. 1.

suurepärase ilm, soe, paiguti liiga kuum (üle 30°). Tallinnas oli kõige kuumem 27. juulil — 31°. Vähe oli äikest, kuid ka vihmast oli puudus. August oli keskmiselt veel soojem kui juuli, vihmane, mitmel korral tugeva äikesega. Eriti äge pikne oli Tallinnas 11. augusti öösel tugeva vihmaga. September oli küllalt soe ja ilus, 3. oktoobril tuli Tallinnas esimene lumi, mis edasi vaheldus vihmaga ja muutis teed poriseks. Novembri algupoolel kujunes talitee, kuid detsember oli ebaharilikult soe, keskmiselt üle 0°. Üldiselt oli selle aasta ilmastik Eestis ja ka naabermaadel meeldiv, eriti just suvel olid ilmad ilusad.³²⁵

Ilus ilm ei tähendanud aga veel samasugust viljasaaki. Eestimaa talv küll rukist ei kahjustanud, nagu kardeti, küll tegi aga vihma vähesus tunduvalt kahju nii rukkile kui suviviljale. Hein kasvas algul hästi, põud pani aga kuivemates kohtades kasvu seisma ja saak oli erinev, paiguti hea, paiguti halb. Kartulihaigust oluliselt ei olnud.³²⁶ Jõelähtmes oli üldiselt saak hea, heina saadi põua tõttu vähe.³²⁷

Liivimaal oli sotsiateedi aruande järgi viljasaak keskpärane, kuigi maa üksikutes osades väga erinev. Rukkisaak madalatel maadel oli hea, mägistel maadel aga täiesti ebaõnnestunud. Suurt kahju tegi rukkiuss, kes sõi läbi alumised kõrresõlmed, nii et paljudel põldudel saadi vaevalt seeme kätte. Oder oli üldiselt hea, kaer peale väheste erandite alla keskmise, kannatas just maikuu põua tõttu. Kaunviljad olid enamikus head, lina aga kasvas halvasti ja seda saadi vaid kolmandik tavalisest. Seeme oli siiski hea kvaliteediga. Hein ja samuti ristik ei kasvanud hilise kevade, öökülmade ja põua tõttu hästi. Kuna ka põhku oli vähe, tekkis terav loomasöödapuudus ja heina ning põhu hinnad tõusid erakordselt kõrgele. Loomade hinnad olid aga madalad. Esines küllalt palju ka loomade haigusi.³²⁸ Laiuse kirikukroonika teatel oli talv kahjustanud rukist ja saak väga napp. Kartulihaiguse tõttu andis kartul paljudes kohtades vaevalt seemne tagasi. Viljahinnad olid siiski madalamad kui eelmisel aastal, sest kroonu ostis vähe viina.³²⁹ Palamusel hinnatakse saaki väga keskpäraseks, mõned vaesed talupojad olnud juba enne jõulu ilma leivata ja samuti oli karta üldist loomaidupuudust.³³⁰

³²⁵ ТНМОА, Метеор. журнал 1850 г.; Климатологический справочник, вып. 4, lk. 42: [W. Baumann] Die Witterung-Verhältniss, eriti lk. 6: ENSV RAKA, f. 29, nim. 3, s.-ü. 271, passim; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 16; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 1; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 13; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 210.

³²⁶ ENSV RAKA, f. 29, nim. 3, s.-ü. 271, passim.

³²⁷ ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 16.

³²⁸ ENSV RAKA, f. 1185, nim. 1, s.-ü. 230, l. 4—5.

³²⁹ ENSV RAKA, f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 210.

³³⁰ ENSV RAKA, f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 13.

1851. aasta jaanuaris olid pehmed ilmad, 1.—2., samuti 11. jaanuaril sadas Tallinnas vihma, kõige külmem — -21° — oli 23. jaanuari hommikul. Veebruaris oli ühtlane paras külmem. Märts oli suhteliselt üsna külmem, lumi läks ära aprillis. Aprillikuust peale sadas palju vihma kuni sügiseni ja sooje päevi oli vähe. Jahedale ja vihmale suvele järgnes erakordselt ilus, väga soe september. Oktoobri algusest kuni aasta lõpuni vaheldusid sügistormid, vihm ja lumi, nõrk külmem ja sula. 19. oktoobri oli Tallinnas 9° külma, detsembri temperatuur oli aga üle nulli nagu eelmiselgi aastal.³³¹

Sotsieteedi aruande järgi kuulus see aasta väheviljakate hulka. Rukkisaak oli väike, sest õitsemisaeg oli külmem ja vihmane, samuti kannatas suvivili. Madalatel maadel jäi suvivilja külv hiljaks või ei saadudki külvata. Hein kasvas hea, kuid vihma tõttu heinategu venis, seda tehti veel augustis pärast rukkilõikust ja üldiselt kogu kubermangus oli saak vaid keskpärane. Lina oli üldiselt hea, mitmes kohas pole nii head lina ammu enam olnud. Kartul kannatas enamikus haiguse all.³³² Ka Laiuse kirikukroonikas öeldakse, et see aasta ei kuulu õnnelike aastate hulka. Saak oli väga keskpärane, kartul ikaldus.³³³ Samagune oli olukord Palamusel.³³⁴

Eestimaalt teatab Jõelähtme kirikukroonika, et rukkisaak oli napp, tera kerge. Oder oli kergematel maadel hea, muidu parematel maadel aga halvem, hein keskmine, kartul mädanes suurelt osalt.³³⁵ Haapsalu kirikukroonika hindab saaki, eriti rukkisaaki, halvaks.³³⁶ Kartulahaigusest teatab ka Kuusalu kirikukroonika.³³⁷

1852. aastal kestis talv kuni aprilli keskpaigani rohkete tuis-kudega, kuid mitte eriti kärede pakasega. Veebruaris oli tihti sula. Aprill oli selle kuu kohta väga külmem. Kari sai hilja välja, seetõttu tekkis suur puudus loomatoidust, põllutööde algus hilines. Kevad ja suve esimene pool oli liiga vihmane, suve teine pool aga põuane. Augustis esines öökülmi. Juba septembri lõpul maa külmus ja edaspidi enam ei sulanud, nii et osa sügistõid, mõnes kohas ka kartulivõtt, jäi lõpetamata. Talitee oli juba

³³¹ ТНМОА, Метеор. журнал 1851 г.; Климатологический справочник, вып. 4, лк. 42; ENSV RAKA, f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 15.

³³² ENSV RAKA, f. 1185, nim. 1, s.-ü. 249, l. 3—5.

³³³ ENSV RAKA, f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 212.

³³⁴ ENSV RAKA, f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 15.

³³⁵ ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 16.

³³⁶ ENSV RAKA, f. 1329, nim. 1, s.-ü. 21, l. 1.

³³⁷ ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 41.

oktoobrist peale, november võrdlemisi külm, detsember pehmem.³³⁸

Rukkisaak oli sel aastal üldiselt hea, paiguti (Haapsalu, Jõe-lähtme, Palamuse) väga hea, Hiiumaal keskmine. Hein oli nii hulga kui kvaliteedi poolest kõikjal hea. Suvivili, eriti oder, kannatas algul vihma, siis veel rohkem põua all ja seda hinnatakse keskmiseks või alla selle. Kartuliga ollakse kõikjal väga rahul, kartulihaigust oli vaid üksikutes kohtades. Ka lina kasvas hästi. Kapsastele tegid liiga ussid, kus aga neid suudeti ära hoida, olid pead suured ja kõvad nagu harva näha.³³⁹

Sel ilma ja saagi poolest rõõmustaval aastal oli nii inimeste kui ka loomade tervislik seisund hea, tõsisemaid epideemiaid polnud.³⁴⁰

1853. aastal oli talv muutlik, sula ja pakane vaheldusid tihti. 30. jaanuaril oli Tallinnas ja mujal suur lumetuisk, milles hukkus ka inimesi. Kõige külmem oli märtsi esimesel nädalal, Tallinnas kuni $-24,5^{\circ}$, Palamusel ulatus pakane $27,5^{\circ}$ -ni. Kõva pakane ja kirdetuuled keetsid kuni märtsi lõpuni, siis pöördus tuul lõunasse ja edelasse ning ilm läks soojemaks. Aprillis tõusis temperatuur kuni $+8^{\circ}$ -le, oli üldiselt selge, algul vähe, kuu lõpul rohkem vihma ja kohati tekkis üleujutusi. Mai oli ka algul jahe. 4. mail oli veel vaid $2,5^{\circ}$ sooja, 9. mail koguni 0° . Kuu keskel läks soojaks, kuni 25° , müristas, vihma aga ei tulnud. Vaid Virumaal sadas parasjagu. Juuni ja juuli olid soojad ja selged, üldiselt valitses pöud, mis kestis sügiseni. Ainult kohati tuli äikesevihma. August oli jahedam, kuid ikka põuane. Talvekülmad ja lumi tulid novembri algul, mardipäeva paiku külmusid veekogud. Detsembris, eriti kuu teisel poolel oli kõva pakane, mis ulatus $20-25^{\circ}$ -ni, paiguti rohkemgi.³⁴¹

Saak oli Eestimaal haagikohtunike ettekannete järgi võrdlemisi halb. Rukis peaaegu ikaldus, eriti kõrgetel maadel, madalamatel maadel oli parem. Suvivili ja hein äpardusid samuti, ainult paiguti, näit. Lõuna-Järvamaal oli suvivili päris hea.³⁴²

³³⁸ Климатологический справочник, вып. 4, lk. 42: THMOA, метеор. журнал 1852 г.; ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 281, passim; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 17; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 16; E. Toots. Ilm Eesti NSV-s. — «Rahva Hääl» 23. apr. 1967, nr. 96 (7434); P. Kirsi. Ilm. — «Noorte Hääl» 23. apr. 1967, nr. 96 (7064).

³³⁹ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 281, passim; f. 1185, nim. 1, s.-ü. 264, l. 2—3; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 17; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 2; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 16.

³⁴⁰ ENSV RAKA, f. 29, nim. 10, s.-ü. 90, passim.

³⁴¹ ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 417; s.-ü. 202, l. 1—115; f. 1185, nim. 1, s.-ü. 277, l. 5—7; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 19; THMOA, Метеор. журнал 1853 г.

³⁴² ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 202, l. 1—115.

Haapsalu kirikukroonika nimetab aastat otse nälja-aastaks, sest peaaegu üldse polevat saadud rukist ja heina, samuti ei olnud eriti hea oder ja kartulihaigus ilmutas end kõikjal.³⁴³

Liivimaal öeldakse sotsiateedi ettekandes saak olevat väga keskpärane. Suvivili oli erinev: seal, kuhu sattus äikesevihma — hea, kuhu mitte, ikaldus. Kartul oli korralik, lina alla keskmise, hein üldiselt väga halb.³⁴⁴ Palamusel oli suvivili enamuses napp, esines kartulihaigust. Hinnad tõusid.³⁴⁵ Laiusel nimetatakse aastat ikaldusaastaks, kuna seal tegi kartulihaigus eriti suurt kahju. Vaesed vabadikud öeldakse olevat suures hädas.³⁴⁶

Kõigele lisaks oli see aasta ka koolera-aasta. Eestimaa kubermangus on surnud koolerasse 2251, Liivimaal 2360 inimest.³⁴⁷

1854. aasta jaanuar oli küllalt külm, veebruar pehmem. Talv rukist ei kahjustanud. Mai esimesel poolel olid ilusad ilmad, mai keskel hakkas sadama ja läks jahedamaks. Juuni teine pool ja juuli olid põuased, juuli ja suhteliselt eriti august ka hästi kuumad. Kraadiklaas näitas järjest üle 25°, Tallinnas 5. augustil 29,5°, 10. augustil 28°. Pehmed ilmad kestsid aasta lõpuni.³⁴⁸

Rukis oli hea kvaliteediga, suvivili ja kartul said põua käes kannatada. Hea saak saadi vaid vara külvatud suviviljalt, hilisem külv suurelt osalt äpardus.³⁴⁹ Haapsalus hinnatakse saaki õnnistatuks, ka polnud kartulihaigust.³⁵⁰ Saardes loetakse saaki ainult keskpäraseks.³⁵¹

Sel aastal esines veel koolerat.³⁵² Mitmeid raskusi tõi Krimmi sõda. Kolm korda võeti nekruteid. Blokaadi tõttu olid soola ja raua hinnad kõrged, lina aga odav. Palju kahju tegid sõjaväe läbimarsid ja majutamine.³⁵³

1855. aasta jaanuaris oli külma parajalt, sadas rohkesti lund. Veebruar oli väga külm, ja kuigi kuu lõpupoolel oli soojemaid ilmu, oli kuu keskmine temperatuur Tallinnas ikkagi —12,5° (ukj.). Külm jätkus märtsi keskpaigani. Kevad oli kuiv ja jahe. Juunis oli sageli 25° ümber sooja, eriti kuum oli aga juulis — järjest üle 25°, kuu (ukj.) keskmine Tallinnas 19,8°.

³⁴³ ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 2.

³⁴⁴ ENSV RAKA, f. 1185, nim. 1, s.-ü. 277, l. 5—7.

³⁴⁵ ENSV RAKA, f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 19.

³⁴⁶ ENSV RAKA, f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 215.

³⁴⁷ ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 417; J. Brennsohn. Die Aerzte Livlands, lk. 63.

³⁴⁸ ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 202, l. 116—184; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 20; THMOA, Метеор. журнал 1854 г.

³⁴⁹ ENSV RAKA f. 29, nim. 4, s.-ü. 202, l. 116—184; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 20; THMOA, Метеор. журнал 1854 г.

³⁵⁰ ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 3.

³⁵¹ ENSV RAKA, f. 1281, nim. 2, s.-ü. 4, lk. 46.

³⁵² ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 202.

³⁵³ Vt. näit. ENSV RAKA, f. 1281, nim. 2, s.-ü. 4, lk. 46.

Paldiskis 19,6°. Ühtlasi oli suvi nii põuane, nagu juba ammu polnud nähtud. Näit. Alutagusel polnud vihma kaks kuud, Palamusel ei sadanud juuni esimestest päevadest peale 11 nädala jooksul. Septembris sadas see-eest peaaegu iga päev, aga oli soe. Oktoobri esimestel päevadel sadas lund ja tekkis talitee, mis ei jäänud püsima. Oktoobri keskel ja edaspidi sadas veel kõvasti vihma. Oktoobri lõpupoolel tuli uuesti lund, mis jälle ei jäänud püsima. Novembri algul langes temperatuur alla nulli. 10. novembri paiku tuli lund, 12. novembrist peale oli Tallinna ümbruses talitee, 19. novembril 21° külma. Sadas järjest lund. Detsember oli küllalt külm, eriti algupoolel, kuu keskel oli ka sula ja vihma, mis aga teed ära ei võtnud.³⁵⁴

Rukkisaak oli sel aastal üldiselt halb, paiguti (näit. Märjamaa khk.) ikaldus täiesti. Erandina teatatakse mõnest kohast, nagu Laiuselt, heast saagist. Hea, isegi väga õnnistatud olnud rukis ka Haapsalu kirikukroonika teatel, nii et 10 seemet polnud haruldus. Suuvili oli põua tõttu kõikjal halb, Haapsalus öeldakse andnud vaid 3 seemet. Väike oli ka heinasaak. Kartulid olid plekilised ja läksid keldris mädanema. Laiusel öeldakse siiski kartulihaiigus olevat lakanud ja saak olnud hea.³⁵⁵

Suremus oli sel aastal kohutavalt suur ja ületas suuresti sündimuse, Eestimaa kubermangus 4840 juhtumi võrra. Mitmel pool esines koolerat, väga rängalt möllas tüüfus ja suvel-sügisel düsenteeria. Kevadel laastasid lastehaigused, eriti leetrid. Olu-korda halvendasid kolm nekrutivõtmist, kokku võeti iga 1000 mehe pealt tervelt 33 meest kroonusse.³⁵⁶

1856. aasta jaanuar oli pehmem kui eelneva aasta detsember, tihti sula. Jaanuari lõpul algas käre külm. Tallinnas oli 3. veebruaril -25°, 9. veebruaril -23°. Kuu keskpaiku oli sula, siis läks uuesti külmaks. Märts oli külmem kui detsember ja jaanuar, 2. märtsil -18°, 15. märtsil -22,5°, 20. märtsil veel -15°. Veel aprilli lõpul oli öösiti alla nulli. Jahe oli ka mai, seejuures vihmane. Tartumaal olid 7. ja 17. juunil tugevad tormid. Laiuse kiriku pargis murdis torm maha ühe kolmest pärimuse järgi Karl XII poolt istutatud pärnast. Ka kogu suvi oli vilu ja vihmane, suhteliselt eriti jahe oli augustis (ukj.) (keskmine temperatuur Tallinnas 12,8°), samuti oli tavalisest külmem septem-

³⁵⁴ ТНМОА, Метеор. журнал 1855 г.; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXV; ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 202, l. 199—292; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 21; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 217.

³⁵⁵ ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 202, l. 199—292; s.-ü. 426, passim; f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 43; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 5; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 21; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 217.

³⁵⁶ ENSV RAKA, f. 41, nim. 1, l. 17, 21, 24; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 5; f. 1264, nim. 1, s.-ü. 34, lk. 29; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 217.

ber. Juba septembri lõpul langes temperatuur alla nulli, vahepeal läks soojemaks, 14. oktoobril oli jälle $-6,5^{\circ}$. Lumi tuli oktoobri lõpul. Tallinnas loeti talve alguseks 26. oktoobrit, 30. oktoobril oli juba 19° külma. November (ukj.) oli külm ($-4,3^{\circ}$), külmem kui detsember. Mitmel korral novembris ja detsembris oli ka lühiajalist sula.³⁵⁷

Rukkile osutus talv soodsaks, kevadel ja suvel aga olid ilmastikuolud halvad ning üldiselt jäi rukkisaak väga napiks. Haapsalu kirikukroonika järgi küll rukis kõigiti rahuldas ja andis 6—7 seemet. Suvivili kasvas hea, kuid ei jõudnud täiesti valmida ja jäi varase külma kätte. Haapsalus olevat saadud 6 seemet, mida loetakse suvivilja kohta väga heaks. Kartul jäi nigelaks, Haapsalus arvestatakse vaid 2 seemet.³⁵⁸

1857. aasta jaanuar oli parajalt külm, 23. jaanuaril langes temperatuur Tallinna sadamas -23° -le, kuna kuu keskmine (uue kalendri järgi) oli $-8,1^{\circ}$. Jaanuari lõpul läks sulale ja ka veebruaris ei näidanud kraadiklaas palju alla nulli. Talv venis aga pikale, veel mai algul olid miinuskraadid. 11. mail tõusis küll temperatuur 24° -le, kuid järgnevalt oli jälle jahe ja mai jäi kokkuvõttes keskmisest külmemaks. Ka juunis püsis jahe ilm ja meres suplema hakati alles 25. juunil, mil oli 27° sooja. Pärnu ümbruses, Saare- ja Muhemaal selgus 18. juuni hommikul, et külm oli kartulipealsed, tatrak ja turgioad (mõisaaedades) kõik ära võtnud. Rukis õnneks tõsisemalt ei kannatanud ja pärast seda tuli nädal aega head sooja vihma. Juuli oli kaunis jahe ja vihmane, alles kuu lõpul oli Tallinnas üle 25° sooja, ka augusti algul olid mõned kuumad päevad, üldse oli august soojem kui juuli. 25. septembril teatab «Perno Postimees» tugevast põhjatormist, mis tegi suurt kahju maal, eriti aga merel. Väina jõe sild Riias on olnud jalg maad vee all. Ka Tallinnas on olnud kahjustusi, kuid vähem, Pärnus ja Pärnu lähel aga ei ole torm suuremat yiga teinud, kuna see on põhja poolt paremini kaitstud. Esimene öökülm Virumaal oli 2. septembril, mis võttis ära kõrvitsalehed, teine ja tugevam 6. septembril. Tartu kandis tuli 6. septembril esimene lumi, mõnes kohas (näit. Urvastes) nii palju, et murdis lehtpuude oksid ja vajutas maha veel lõikamata suvivilja. Natuke lund tuli ka Pärnus. Virumaal sadas esimest korda lund kange tormiga 10. septembril. Pärast seda on ilm muutunud jälle soojaks ning eriti oktoober oli suhteliselt soe. Veel kolm nädalat pärast mihklipäeva olevat karjased heinamaal ja vainul lulli lõõnud. Nii sooja sügist on olnud harva.

³⁵⁷ THMOA, Meteor. журнал 1856 г.; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 367 I; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 6; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 21; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 231—232; «Perno Postimees» 30. X 1857, nr. 18.

³⁵⁸ ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 367 I; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 6; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 21.

Valmieras on märgatud, et üks õunapuu hakkas oktoobri algul uuesti õisi ajama. Pärnus tuli esimene lumi 26. oktoobril ja läks kohe jälle ära. Muutlik, üldiselt soe ilm kestis aasta lõpuni, eriti detsember oli suhteliselt hästi soe (Tallinnas $+0,9^{\circ}$). Pärnu laht külmus siiski detsembris, ka jõest käisid julgemad üle, Haapsalust Hiiumaale ja Vormsile aga ei pääsenud. Ka lund oli väga vähe.³⁵⁹

Rukkisaaki hinnatakse sel aastal Eestimaal haagikohtunike aruannetes keskpäraseks, Haapsalu kirikukroonikas heaks (keskmiselt 7 seemet). Tartu ümbruses olevat viljasaak olnud «tänuväärt», Laiusel hea, Palamusel päris hea. Eestimaal on suvivili haagikohtunike poolt loetud samuti keskpäraseks, Harjumaal on talupoegadel suviviljasaak olnud halb. Haapsalu kirikukroonika peab suviviljasaaki halvaks, saadud vaid 3 seemet, sama vähe andis kartul. Hein on Haapsalus olnud vilets, samuti saadi heina vähe Tartu ümbruses.³⁶⁰

Haapsalu kandis on suvest kuni aasta lõpuni levinud sarlakid, hilissügisel gripp.³⁶¹ Riias kurdetakse rohkete haiguste — kurguhaiguste, leetrite jt. üle, mis palju lapsi ja täiskasvanuid hauda viinud, ning loetakse põhjuseks muutlikku niisket, kord külma, kord sooja sügist.³⁶²

1858. aastal tuli talv alles uue aastaga, kuid jaanuaris oli kaunis pehme. 3. jaanuaril on Audrus kuulnud müristamist ja löönud välku. Veebruaris on olnud keskmine külm ja ka märts oli külmem kui jaanuar. 4. aprillil oli Pärnu jõgi veel jääs, jää kadus aga sel päeval väga kiiresti ja sulas jõkke, nii et tavalist jääminekut polnudki. 5. aprillil sõideti juba paadiga. Väina jõgi oli lahti läinud 23. märtsil. 20.—21. aprillil tegi äike rohkesti kahju Pärnu, Tartu ja Rakvere ümbruses. Suvi oli väga põuane ja kuum. Tallinna sadama mõõtmisandmetel oli viimati peaaegu sama kuum olnud 1846. aastal. Juuli (ukj.) keskmine oli $20,0^{\circ}$, augustis $18,5^{\circ}$. Põuaajale omastest metsapõlemistest on ka seekord teateid (Tartu ümbrusest). Mitmes kohas tegi kahju rahe, Lõuna-Eestis (Halliste, Viljandi, Kõpu) oli hirmus rahesadu 14. septembril. September ja oktoober olid veel õige soojad. Oktoobri lõpul tuli küll lund, kuid ilmad jäid pehmeks, sageli oli sula. Haapsalu ümbruses oli taliteed vaid novembris kolm nädala-

³⁵⁹ ТНМОА, Метеор. журнал 1857 г.; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; «Perno Postimees» 1857, 17. VII, nr. 4; 25. IX, nr. 13; 2. X, nr. 14; 30. X, nr. 18; 6. XI, nr. 19; 18. XII 25; 8. I 1858, nr. 27; ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 7.

³⁶⁰ ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 367 I, passim; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 7; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 22; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 232; «Perno Postimees» 2. X 1857, nr. 14.

³⁶¹ ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 7.

³⁶² «Perno Postimees» 22. I 1858, nr. 30.

lat, edasi kogu talve sula ja kerge külm vaheldusid ja ainult harva oli külma rohkem kui 12°. ³⁶³

Haagikohtunike ettekannete järgi oli Eestimaal rukkisaak rahuldav, ³⁶⁴ Haapsalu kirikukroonika teatel 6 seemet, mida nimetatakse keskpäraseks, ³⁶⁵ Palamusel öeldakse talvili nii kvaliteedi kui kvantiteedi poolest olnud hea. ³⁶⁶

Suvivili oli aga põua tõttu kõikjal väga nigel, näit. Haapsalu ümbruses vaid 2 seemet, Palamuse kirikumõisas andis kaer ainult 1½ seemet üle külvi. Samuti oli vilets kartulisaak ja hein. Eestimaal on vaid Alutagusel, kus madalamad maad, heina saadud keskmiselt. Väga heaks nimetab Laiuse kirikukroonika vaid puuviljasaaki, kirikumõisa aiast saadud 200 vakka õunu ja üle 50 vaka pirne. ³⁶⁷

Pärnu rannas oli kevadel saadud rikkalikult räime. ³⁶⁸

Rahva tervislik seisund oli sel aastal hea, erilisi haigusi ega epideemiaid ei esinenud. Vähesel määral on olnud siiski koole-
rat. ³⁶⁹

1859. aasta jaanuar, samuti veebruar olid hästi pehmed. Ka märts oli tavalisest soojem, siiski keskmiselt külmem kui jaanuar. «Perno Postimees» ütleb, et talv jäi sel aastal nagu ära, sügisele järgnes kohe kevad. Samasugune ilm oli Riias, kus juba veebruarikuus, kui tavaliselt kõva pakane, käisid laevad. Varakult, juba 27. märtsil oli Pärnus äikest, mis nagu juhatas sisse äikeserohke kevade ja suve. Aprillis olid siiski veel ööd külmad, ilmad tuulised ja tormised, ilusad suveilmad saabusid mai algul, mis oli hästi soe kuni 24.—25. kuupäevani, mil öökülm ja põhjatuul tegid kahju aias. Hakkas tunda andma vihapuudus, mida äikesevihmad siiski enam-vähem leevendasid. Juunikuu (ukj.) oli väga soe (Tallinna sadamas 16,1°, Paldiskis 16,4°), äikesevihmade ja paiguti palju kahju teinud rahehoogudega. Põua tõttu tekkis metsapõlemisi. Jelgavast teatatakse ägedast äikesest, tormist ja rahesajust 8. juunil, nii et saadud saaniga sõita. Viljad valmisid erakordselt kiiresti ja «Perno Postimehe» teatel olevat lõigatud Mihkli kihelkonnas rukist juba 1. juulil, mujal ka varsti pärast seda. Septembri algul algasid külmad, mis sundis koristustöödega kiirustama. 6. septembril on Pärnus juba karvase

³⁶³ «Perno Postimees» 1858, 15. I, nr. 29; 9. IV, nr. 41; 16. IV, nr. 42; 14. V, nr. 46; 21. V, nr. 47; 30. VII, nr. 5; 13. VIII, nr. 7; 27. IX, nr. 9; 24. IX, nr. 13; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42.

³⁶⁴ ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 367 I.

³⁶⁵ ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 11.

³⁶⁶ ENSV RAKA, f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 23.

³⁶⁷ ENSV RAKA, f. 29, nim. 4, s.-ü. 367 I; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 11; f. 1256, nim. 1, s.-ü. 77, l. 25; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 23; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 234.

³⁶⁸ «Perno Postimees» 7. V 1858, nr. 45.

³⁶⁹ J. Brennsohn. Die Aerzte Livlands, lk. 63.

kraega kasukaga kirikus käidud, edasi läks aga jälle soojaks. Esimene lumi tuli Pärnus 8. oktoobril, 9.—10. oktoobril järgnes aga torm ja vihm, päris talv hea talitee ja mõõduka külmaga tuli detsembris.³⁷⁰

Viljasaagiga ollakse sel aastal üldiselt rahul, seda nii tali-, suvivilja, kartuli jm. osas. Kevadine ja suvine vihmapuudus on mõnes kohas siiski kahju teinud. Haapsalu kirikukroonika andmetel oli saagiks vaid 3 seemet. Pärnust kuuleme, et vilja ja linaseemneid jooksis palju kokku, kartuleid olnud nii palju, et ei tasunud turule tuua, loomade ja või hinnad sügisel aga kallid.³⁷¹

Ka sel aastal pole olnud märkimisväärseid haigusi ja epi-deemiaid.

1860. aastal kestis paraja külmaga talv kuni aprilli alguseni. Kevad oli ilus, suvi kuum, kuid sadas kaunis palju vihma, eriti augustist peale. Ka rahet oli kaunis palju. Sügis oli sajune ja tormine. Lumi tuli oktoobris, novembris hea talitee, detsember oli võrdlemisi külm.³⁷²

Saaki hinnatakse Laiuse kirikukroonikas õnnistatuks, välja arvatud kartul, mis läks põllul mädanema. Viljahinnad, eriti odral, tõusid, sest välismaal nõuti palju vilja. Puuviljasaak oli suurepärase, kirikumõisa aiast on saadud 240 vakka õunu.³⁷³ Palamusel nimetatakse saaki heaks.³⁷⁴ Haapsalu kirikukroonika teatel oli rukkisaak õieti hea — 7 seemet, suvivilja aga ei kasvanud peaaegu sugugi. Suvi olnud nii vihmane, et paljudes kohtades ei saadudki rukist külvata.³⁷⁵ «Perno Postimehes» teatatakse, et aasta lõpul olid Pärnus tänavad vilja- ja linaseemnevoore täis, vilja, loomad ja või aga kallid. Kartulid on ka Pärnu ümbruses läinud plekiliseks ja saak oli kasin. Suvel levis hobustel ja veistel laialdaselt siberi katk.³⁷⁶

1861. aastal pakane tugevnes ja kogu jaanuar oli väga külm. Laiusel oli talve esimene sula 27. jaanuaril, seni aga järjest —20° ringis, pakane ulatus kuni 30°-ni, Tartus 32,5°-le. Samuti oli käre pakane Venemaal ning isegi Lääne-Euroopas. Inglis-

³⁷⁰ «Perno Postimees» 1859, 25. III, nr. 38; 1. IV, nr. 39; 13. V, nr. 44; 3. VI, nr. 47; 17. VI, nr. 49; 1. VII, nr. 1; 15. VII, nr. 3; 19. VIII, nr. 8; 16. IX, nr. 12; 14. X, nr. 16; 21. X, nr. 17; 16. XII, nr. 25; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXV.

³⁷¹ ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 12; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 23; f. 2324, nim. 1, s.-ü. 1, l. 235; «Perno Postimees» 1859, 30. IX, nr. 14; 14. X, nr. 16.

³⁷² «Perno Postimees» 1860, 20. IV, nr. 15; 8. VI, nr. 22; 15. VI, nr. 23; 19. X, nr. 41; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42.

³⁷³ ENSV RAKA, f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 237.

³⁷⁴ ENSV RAKA, f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 24.

³⁷⁵ ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 12.

³⁷⁶ «Perno Postimees» 1860, 13. VII, nr. 27; 17. VIII, nr. 32; 21. IX, nr. 37; 5. X, nr. 39; 19. X, nr. 41; 14. XII, nr. 49.

maal olnud ka -15° külma, Pariisis aga sõitnud keiser saaniga. Talv oli ka lumerohke, kuid üleminek kevadele toimus märtsi keskpaiku kiiresti. Märts oli üldse hästi soe. Kevad jäi aga külmaks. Tartus tekkis seetõttu suur küttepuudus, mida ka kõige karedama pakasega detsembris ja jaanuaris polnud. Pärnus sadas 16. aprillil sula maa peale veel paks kord lund. Veel 3. mai numbris kaebab «Perno Postimees» külma üle. Aprilli lõpupoolel oli lund veel mitmes paigas, pääsukesed polnud veel tulnud, kari tuli välja ajada, sest polnud midagi ette anda, aga karjastele tuli kasukas selga panna. Puud ei läinud lehte. Olukord muutus 28/29. aprilli ööl, mil lõpuks ometi tuli head sooja vihma ja 29. aprillil oli nagu esimene suvepäev. Mai ja juuni olid soojad, kuid vihma vähe, üldse jäi suvi soojaks ja põuaseks. 29. oktoobril tuli Pärnus esimene lumi kõva idatuulega, novembri esimesel nädalal läks üha külmemaks, siis tuli aga sula ja jõgi läks uuesti lahti. Järgnes 7 päeva kestnud torm. Aasta lõpuni olid pehmed ilmad.³⁷⁷

Viljasaak jäi sel aastal kõigi viljade osas väga kesiseks. Parem oli hein. Rukist oli kahjustanud talv, nii et kevadel olid põllud paljudes kohtades mustad, põuane kevad ja suvi tegid asja veel halvemaks. Magasiainad tühjenesid, viljahinnad tõusid aasta lõpul kiiresti. Paljud talupojad laostusid ja oli karta isegi näljahäda. Niikaugele õnneks siiski puudus ei läinud.³⁷⁸

Viljandimaal ja Põhja-Lätis levis suvel loomadel siberi katk.³⁷⁹ Laiuse kirikukroonika teatab üldisest leetripideemiast jaanuaris, haigestusid ka täiskasvanud, kuid suri vähe.³⁸⁰

1862. a. jaanuar, veebruar ja ka märts olid väga külmad. Veel aprilli algul ulatus Tallinnas pakane $18,4^{\circ}$ -ni. Jaanuaris tuli lund, millest seni oli puudust tuntud. Maapind oli enne hästi külmunud. Kevad oli jahe ja kuiv. Suvi oli jahe, suhteliselt eriti juuli, sadas palju, rohkesti oli tuult ja tormi. Sügisel tuli külm vara. Öökülmi oli juba augustis, 10. septembril oli üldine öökülm, mis võttis ära kartulipealsed, turgioad, lilled ja veel halja vilja. 11.—12. septembril oli Tartu ja Viljandi vahel, samuti ka Tartu ja Valga ümbruses -4° külma. Talvekülmad algasid oktoobri lõpus. Novembris ja eriti detsembris oli tugev külm. Meri külmus mujal aegsasti, ainult Tallinna sadam oli kaua lahti.³⁸¹

³⁷⁷ «Perno Postimees» 1861, 18. 1, nr. 3; 29. III, nr. 13; 19. IV, nr. 16; 3. V, nr. 17; 5. VII, nr. 26; 8. XI, nr. 44; 22. XI, nr. 46; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; ENSV RAKA, f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 237.

³⁷⁸ «Perno Postimees» 11. IX 1861, nr. 40; 1. XI, nr. 43; ENSV RAKA, f. 1239; nim. 1, s.-ü. 21, l. 12.

³⁷⁹ «Perno Postimees» 13. IX 1861, nr. 36.

³⁸⁰ ENSV RAKA, f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 237.

³⁸¹ «Perno Postimees» 1862, 31. I, nr. 5; 1. VIII, nr. 30; 29. VIII, nr. 34; 19. X, nr. 37; 3. X, nr. 39; 19. XII, nr. 50; «Baltische Wochenschrift» 1863, 26. II, nr. 4; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; ENSV RAKA, f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 25; H. O h a k. Ilm soojeneb. — «Noorte Hääli» 15. IV, 1967, nr. 89 (7057).

Esimesel pilgul vähesoodsana tunduvale ilmastikule vaatamata oli viljasaak sel aastal üsna rõõmustav. Talivili sai valju talve käes küll mõnevõrra kannatada, ka pidurdas kevadine põud selle kasvu, järgnevad vihmad tegid selle ometi heaks ja taliviljasaak oli üldiselt nii Eesti- kui Liivimaal hea, eriti palju oli põhku. «Perno Postimehele» Eestimaalt saadetud teates rõõmustatakse, et nii mõisa- kui talupõldudelt saadi ühesugune saak. Paiguti oli siiski kaebusi, et pead olevat tühjad ja vili kerge. Ikaldusest pole aga kuskilt kuulda. Hinnad olid ka odavad. Septembris rukki vakk palju üle 2 rubla ei ulatunud. Suvivili oli mai lõpul olnud veel vähem lootusi andev kui talivilil, edaspidi kasvas aga hästi ja saak oli tunduvalt üle keskmise. Liivimaa mõnedes mõisates on saadud paiguti kaera 20 vakka ja otra 15 vakka vakamaalt. Hehn rõhutab selle aasta saagi puhul, et olulisemaks osutus küllaldane niiskus kui see, et sooja oli tavalisest vähem. Mõnes kohas kannatas veel haljas suvivili varase külma tõttu, üldiselt ikaldus seetõttu kaunvili. Hein ja ristik jätsid suuresti soovida, eriti madalatel heinamaadel, kus jääd oli kuni jaanipäevani. Uldse kasvas hein külma kevade tõttu halvasti, heina-teo ajal oli aga palju vihma, vaid nädal aega oli kogu heinaajal täiesti kuiv. Eriti on liigne vesi kahju teinud Peipsi ääres, näit. Räpina kihelkonnas. Üldiselt oli heinasaak vaid kolmandik tavalisest, ka kvaliteet polnud hea. Kartulipealsed kasvasid hästi, alla tuli aga vähem. Kartulivõtmine jäi septembri teise poolde ja külm segas seda tugevasti. Kartulid ei säilinud hästi. Keskmiselt on Liivimaal saadud 40—70 vakka vakamaalt, ainult kergematel maadel (näit. Valmiera ümbruses) 100 vakka. Laiusel on kartul andnud paljudes kohtades vaevalt 2 seemet.³⁸²

Ka Kuramaal oli 1862. aastal saak üsna hea,³⁸³ Soomes aga algas rida aastaid kestev ikalduse ja nälja periood.

Epidemiaid sel aastal polnud.

1863. aasta jaanuar, veebruar ja märts olid tavalisest tunduvalt soojemad. «Perno Postimees» märgib, et niisugust talve pole ammu olnud, enne jõulu (1862. a.) valitses küünlakuu külm, edasi aga talv läbi märtsi- ja aprilliilmad. Taliteed oli Pärnu kandis vaid mõni päev. 15. jaanuaril oli Tallinnas, Pärnus jm. suur torm. Märtsi lõpul tuli küll veel lund ja tuiskas, aprilli keskpaigaks aga lumi kõikjal kadus. Aprillis oli päeval 12—13° ja rohkem sooja, öösiti külmetas. Mai oli külm ja kuiv. 9/10. mail oli tugev öökülm, Tartu ümbruses langes temperatuur kuni —5°-le. Juunis läks soojemaks ja tuli vihma. 2. juunil oli kõva rahe ja temperatuur langes 15°-lt 6,5°-le. Järgnevalt tuli rohkesti

³⁸² «Baltische Wochenschrift» 26. II 1863, nr. 4; «Perno Postimees» 1862, f. VIII, nr. 30; 12. IX, nr. 36; 19. IX, nr. 37; 3. X, nr. 39; ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 13; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 25; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 244.

³⁸³ «Baltische Wochenschrift» 30. IV 1863, nr. 13.

vihma ja rahet, ilm meenutas sügist. Saaremaa läänerannas olivat sadanud juulis koguni hea kord lund, mis mõnes kohas jäänud 6 tunniks maha, seejuures olnud külm nagu novembris. Juuli teisel poolel vihmad lakkasid. Sügis, suhteliselt eriti oktoober, oli hästi soe. Aikest oli kauem kui tavaliselt. Veel 15. septembril oli Viljandi ümbruses kõva pikne lõunast õhtuni. Kūnda sai kuni novembrini. Pehme ilm kestis aasta lõpuni, talitee tuli alles jõuluks.³⁸⁴

Vaatamata ebasoodsale talvele tuli rukis lume alt Tartumaal hästi välja, Järvamaal öeldakse talv rukist näpistanud. Rukis oli üldiselt hea kvaliteediga ja raske, saaki hinnatakse heaks või vähemalt rahuldavaks, põhku küllaldaseks. Antsla ja Kanepi kandis oleks rukis peaaegu ikaldunud, kui aprillis poleks sooja olnud, seal on lõikus väga hilinenud ja saak alla keskmise, siiski hinnatakse 9 vakka vakamaalt, Tartu maakonnas 7—10 vakka, linna ümbruse viljakatel maadel rohkem. Talinisu sai üldiselt talvel kannatada ja enamasti külvati suvivili asemele. Suvivili oli hea. Kuigi selle kasv oli külma ja kuiva tõttu kaua kinni, kasvas ta hiljem hästi ja soe sügis laskis ka hästi valmida. Hehni sõnade järgi on seekord täide läinud sakslaste ütlus: «Mai kalt, Juni nass, füillet Keller, Scheune, Fass.» Tartumaal oli suviviljasaak 12—13 vakka, Võrumaal odral 14 vakka (ühes kohas saadud koguni 33 vakka) vakamaalt. Viljandi maal loetakse kogu viljasaaki heaks. Sügisel kippunud aga ussid kallale ja raisanud palju rukist veel naprades ära, samuti kahjustasid ussid orast. Viljahinnad langesid tublisti. Kartul oli keskmine, Tartu kreisis 80—110, Võrumaal 60—170 vakka vakamaalt. Järvamaal olid kartulid igapidi head, paremad kui varasematel aastatel. Heina saadi aga veel vähem kui eelmisel aastal.³⁸⁵

Räimesaagiga Pärnu rannas oldi kevadel rahul, suvel aga nuriseti vähese kalasaagi üle Tallinna ja Paldiski rannas.³⁸⁶

Üldiselt oli aasta õige soodne, rahva tervislik seisund ka suhteliselt hea. Haapsalu kihelkonnas suri kevadel palju lapsi nakushaigustesse.³⁸⁷

1864. a. talvel suuremat külma ei tulnudki. Jaanuar, veebruar ja märts olid küll keskmiselt külmemad kui eelmisel aastal, kuid

³⁸⁴ «Perno Postimees» 1863, 30. I, nr. 5; 27. III, nr. 13; 17. IV, nr. 15; 7. VIII, nr. 31; 9. X, nr. 40; «Baltische Wochenschrift» 9. IV 1863, nr. 10; 1864, 4. II, nr. 5; 17. III, nr. 18/19; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 15.

³⁸⁵ «Perno Postimees» 1863, 7. VIII, nr. 31; 28. VIII, nr. 34; 18. IX, nr. 37; «Baltische Wochenschrift» 1864, 7. I, nr. 1; 4. II, nr. 5; ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 50; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 15; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 26.

³⁸⁶ «Perno Postimees» 1863, 8. V, nr. 18; 28. VIII, nr. 34.

³⁸⁷ ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 15.

tavalisest siiski pehmemad. Kraadiklaas oli enamikus 0° ümb-
ruses, harva alla —6—7°, paras pakane vaheldus sulailmadega.
Ka lund oli vähe. Lääne- ja Kesk-Euroopas seevastu on see talv
olnud erakordselt külm, veel külmem kui 1820. aastal. Pehme
talv lõppes märtsis. Aprillil algul olid ilmad väga kenad ja soo-
jad, sadas ka sooja vihma, nii et kõik hakkas haljendama. Pärnus
tõusis temperatuur 20°-le, Kuramaal oli 13. aprillil juba 25°
kuuma. Korruga läksid aga ilmad viluks, tuul pöördus põhja ja
paar nädalat sadas rahet ning lund, temperatuur ei tõusnud
keskpäevalgi üle 3—4°. Rohukasv ei edenenud, puud ei läinud
lehte, põllutööd tuli teha, kindad käes. Mai algul olid mõned soo-
jad päevad, järgnes jälle kuni —7,5°-ni ulatuv külm ja lumi. Külm
ja ühtlasi kuiv ilm kestis kuni mai lõpupooleni, osalt juuni algu-
seni. Siis läks väga ilusaks ja soojaks, nii et rohi kasvanud silma-
nähtavalt. Juuni lõpul algasid ägedad pikse- ja rahehood ning
orkaanitaolised tormid, sellele järgnes lakkamatu vihma periood,
mis kestis paiguti kuni oktoobris alanud külmadeni. Seejuures
oli järjest tormi, äikest ja rahet. Jõed ajasid rohkem üle kallaste
kui muidu kevaditi. Põllud olid nii sopased, et ei saanud rukist
kylvata. Augustikuu oli väga jahe. 30. septembril tuli tublisti
lund, mis küll kohe sulas. Oktoober oli suhteliselt külm, november
samuti, paras külm jätkus aasta lõpuni. 3. oktoobril sadas kõikjal
tublisti lund, tuues talitee, mis jäi püsima, välja arvatud õige
lühikesed, mõnepäevased sulad. Kindel hea talitee oli kõikjal
novembri algusest peale.³⁸⁸

Viljasaak jäi sel aastal nigelaks. Liivimaal hinnatakse tali-
viljasaaki neljandiku võrra väiksemaks kui tavaliselt, kvaliteet
oli seejuures halb. Samalaadne oli olukord Eestimaal, samasugu-
sed sõnumid tulid ka Saaremaalt. Suvivili kasvas küll vahepeal
ilusasti, aga ei jõudnud valmida ja jäi külma kätte. Hein kasvas
ka priskelt, juulis olid veel vili ja hein ilusad, ei saadud aga
teha. Vaid need, kes vara olid jõudnud heina ära teha, said selle
kätte, teistel riknes vihma käes. Madalamad heinamaad olid
täiesti vee all. Kuna ka kahel eelmisel aastal oli heinasaak olnud
halb, seisis ees tõsine loomatoidupuudus. Lina oli väga vilets.
Eriti halb oli kartul, mille saak oli kaugelt alla keskmise, otse
ikaldus. Palju oli kartulihaigust.³⁸⁹

³⁸⁸ «Eesti Postimees» 1864, 29. IV, nr. 18; 13. V, nr. 20; 19. VIII, nr. 34; 26. VIII, nr. 35; 18. XI, nr. 47 jm.; «Perno Postimees» 1864, 29. I, nr. 5; 25. III, nr. 13; 29. IV, nr. 18; 27. V, nr. 22; 3. VI, nr. 23; 1. VII, nr. 27; 15. VII, nr. 29; 22. VII, nr. 30; 5. VIII, nr. 32; 12. VIII, nr. 33; 2. IX, nr. 36; 30. IX, nr. 40; 28. X, nr. 44; 23. XII, nr. 52; «Baltische Wochenschrift» 1864, 6. X, nr. 40; 17. III 1865, nr. 18/19; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 16.

³⁸⁹ «Baltische Wochenschrift» 17. III 1865, nr. 18/19; 28. IV, nr. 28; «Perno Postimees» 1864, 5. VIII, nr. 32; 26. VIII, nr. 35; 2. IX, nr. 36; 16. IX, nr. 38; RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 16; f. 29, nim. 8, s.-ü. 18, passim.

Ka Kuramaal oli saak alla keskmise.³⁹⁰ Ainult räimesaak on kevadel Pärnus olnud hea, räimed suured nagu heeringad.³⁹¹

Kõigele lisaks kippusid kevadel Pärnu kandis kallale rõuged, mida hulgal ajal polnud esinenud,³⁹² Põltsamaa ümbruses levis siberi katk.³⁹³ Eriti ulatuslikke epideemiaid õnneks siiski polnud. Ka loomade tervislik seisund oli halvale ilmale vaatamata üsna rahuldav. Kõige rohkem kannatasid lambad.³⁹⁴

1865. a. jaanuari algus oli soe. Riias olevat nääripäeval Wöhrmanni pargis väljas kohvi joodud. 4. jaanuaril lõi Ruhjas välku ja müristas. Suurele sulale järgnes jaanuari lõpul väga käre pakane, Riias kuni $-27,5^{\circ}$, Pärnus -34° , Viljandis isegi -36° . Veebruaris külm jätkus, veebruari (ukj.) keskmine temperatuur oli tugevasti alla keskmise ($-10,7^{\circ}$), oli aga ka sulapäevi. Talitee oli üldiselt väga hea. 8. märtsil oli Viljandis veel 25° külma. Kuni aprilli alguseni kandis meri Haapsalu ja Hiiumaa vahel. Kevadel puhusid ebaharilikult kaua külmad ida- ja kirdetuuled. Mai algus oli ilus, 5. mail Pärnus müristas ja tuli head vihma. 19. ja 20. mail läks aga üle kogu Põhja- ja Lääne-Eesti hirmus läänetorm, mis tegi suurt kahju maal ja merel, lõhkus katuseid, murdis maha puid, ajas laevu põhja. Pärast seda tuli veel lund ja rahet, öökülmad kestsid kuni mai lõpuni ja paiguti (Riia ümbrus, Otepää) isegi juuni keskpaigani. Juuni oli väga jahe, Tallinnas $10,9^{\circ}$. Vilud ja tuulised ilmad kestsid juuni lõpuni. Siis läks järsku kuumaks. Viljandis oli 10. juulil $32,5^{\circ}$, Pärnus juuli esimesel poolel iga päev $30-37^{\circ}$, päikese käes kuni 50° . Kuumaga kaasnes vihmapuudus. 14. juulil tegi Võrumaal palju kahju rahe ja torm. Juuli teisel poolel hakkas sadama ja sajud kestsid kuni septembrini. 12. ja 14. augustil olid kogu Liivi- ja Eestimaal tugevad öökülmad, mis tegid suurt kahju kõigile põlluviljadele. 16. septembril Tallinnas ja Viljandis müristas. Kui enne seda oli olnud veel $19-20^{\circ}$ sooja, siis nüüd läks jahedaks. Septembri lõpul läks väga külmaks ja sadas palju lund. 27. septembril on temperatuur Otepääl ja Haanjas langedud -19° -le, Viljandis oli 28. septembril $-15,5^{\circ}$.

Puude lehed olid samal ajal veel haljad. Edasi läksid ilmad oktoobri algul soojemaks ja kuni aasta lõpuni valitses võrdlemisi soe ilm. Kuni detsembrini sai põllutöid teha ja kari sai kaua väljas olla. Oiget taliteed polnud jõuluni. Tartus oli ka jõulu ajal vesine ja porine.³⁹⁵

³⁹⁰ «Baltische Wochenschrift» 24. III 1865. nr. 20.

³⁹¹ «Perno Postimees» 22. IV 1864, nr. 17.

³⁹² Samas, 3. VI, nr. 23.

³⁹³ «Eesti Postimees» 12. VIII 1864, nr. 33.

³⁹⁴ «Baltische Wochenschrift» 17. III 1865, nr. 18/19.

³⁹⁵ «Baltische Wochenschrift» 1865, 27. I, nr. 3/4; 19. V, nr. 30; 2. VI, nr. 31/32; 21. VII, nr. 36; 8. IX, nr. 40; 20. X, nr. 44/45; 10. XI, nr. 48; 22. XII, nr. 52; 6. IV 1866, nr. 14 (Sotsieteedi aastaaruanne); «Eesti Posti-

Nii oli siis 1865. aastal ilmastik ebaharilikult muutlik. Seejuures koondusid selle aasta peale just äärmiselt ebasoodsad nähtused. Kõik aasta-ajad olid nagu ühes koos. Kord oli liiga külm, kord liiga kuum, kord põud, kord ülemäära vihmane, kord ägedad tormid, kord liiga vaikne. Loomulikult ei saa kõige selle tõttu olla juttu heast saagist. Sotsieteedi aastaaruandes loetakse aastat peaaegu täieliku ikalduse aastaks ja sama kinnitavad kõik muud teated nii Eesti- kui Liivimaalt. Samasugune oli olukord Saaremaal. Rukist oli 1864. aasta sügisel külvatud tavalisest vähem väga suure vihma tõttu. Talvel sula ja järgnev äge külm kahjustasid seda tugevasti. Öitsemise ja valmimise ajal oli väga külm. Kogusaaki hinnatakse Liivimaal vaid poolele tavalisest, paiguti ainult $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ -le. Läänemaal olevat rukis, nii palju kui seda lõigata oli, andnud 4—6 seemet, Saaremaal 4—5 seemet. Otepääl peetakse 4 seemet parimaks saagiks, üldiselt saadud vaid $\frac{1}{2}$ kuni 1 seeme üle külvi. Vähe saadi põhku ja tera oli kerge. Suvivili oli üldiselt natuke parem, aga ka vaevalt rahuldav, kerge ja idanemisvõimetu. Kõige paremini Läänemaal ja Viljandimaal õnnestus kaer. Suvivili ikaldus just talupoegadel ja jäi külma kätte, mõisates oli tunduvalt parem, näit. Otepääl kandis andis oder mõisates 6—9 seemet, kaer 5, Saaremaal suvivili 3—4 seemet. Täiesti ikaldusid kaunviljad. Kartulisaak oli väike, keskmiselt 3 seemet. Otepääl ümbruse mõisates saadi vaid 30—80 vakka vakamaalt, taludes veel vähem. Paljudes kohtades võttis kartuli ära külm juba augustis. Saaremaal oli kartul parem, ka Läänemaal ollakse rahul. Kartulihaigust õnneks küll sel aastal polnud, mugulad olid terved. Linasaak, just kiu poolest, oli ainus, mis enam-vähem õnnestus. Kuna Lääne-Euroopas oli lina sel aastal täiesti ikaldunud, siis olid selle hinnad kõrged. Õnneks oli lina palju külvatud ja see sai talupoegadele suureks abiks. Linaseeme oli küll ka üldiselt halb. Heina saadi pool kuni kolmandik tavalisest, kvaliteet oli aga hea. Heinaaeg oli ka ainus, mil ilm soodus.³⁹⁶

Halva saagi tõttu ei veetud sel aastal vilja välja nagu tava-

mees» 1865, 13. I, nr. 2; 17. II, nr. 7; 2. VI, nr. 22; 23. VI, nr. 25; 21. VII, nr. 29; 28. VII, nr. 30; 11. VIII, nr. 32; 1. IX, nr. 35; 22. IX, nr. 38; 29. IX, nr. 39; 12. I 1866, nr. 1; «Perno Postimees» 1865, 27. I, nr. 4; 12. V, nr. 19; 19. V, nr. 20; 2. VI, nr. 22; 9. VI, nr. 23; 14. VII, nr. 28; 25. VIII, nr. 34; 29. IX, nr. 39; 13. X, nr. 41; 17. XI, nr. 46; 1. XII, nr. 48; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 16; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 28.

³⁹⁶ «Baltische Wochenschrift» 1865, 8. IX, nr. 40; 22. IX, nr. 41/42; 20. X, nr. 44/45; 10. XI, nr. 48; 22. XII, nr. 52; 6. IV 1866, nr. 14 (Sotsieteedi aastaaruanne); «Eesti Postimees» 21. VII, nr. 29; 28. VII, nr. 30; 11. VIII, nr. 32; 22. IX, nr. 38; 29. IX, nr. 36; «Perno Postimees» 2. VI, nr. 22; 14. VII, nr. 28; 11. VIII, nr. 32; 8. IX, nr. 36; 17. XI, nr. 46; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 24; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 16; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 28.

liselt, vaid isegi mõnel määral sisse. Üldse viljakaubandus soikus, sest keegi ei tahtnud müüa.

Üldisemaid haigusi õnneks polnud. Talvel ja kevadel oli küll mõnes kohas (Palamusel) külma tõttu palju kopsupõletikku ja teisi haigusi ning suremus oli suur. Laiemalt ei esinenud ka loomade haigusi, kevadel paiguti siiski hobustel peataud.

Suremus sel ja järgmisel aastal küll mõnevõrra suurenes, siiski oli iive veel küllalt suur. 1866. a. kevadeks muutus leivapuudus tõsiseks, kuid üldist näljahäda ei tekkinud, ehkki saak sotsiateedi aruande järgi olnud madalam, kui seda kunagi mäletatakse, madalam isegi kui 1840. aastatel. Seda peetakse tõendiks, et talurahva majanduslik olukord on paranenud. Ka teiste teadete järgi paistab, et mõningaid tagavarasid tõepoolest oli.

Märkimisväärt on, et kuberneride aruannetes keskvalitsusele näidatakse olukorda tegelikust hoopis soodsamana. Kõigile teistele andmetele lausa vastukäivalt teatab Liivimaa kuberner, et saak olnud keskmine, Riia ja Valmiera maakonnas ja Saaremaal koguni hea, vaid lina saadud vähem kui mullu; Eestimaa kuberner loeb talivilja keskmiseks, suvivilja üsna heaks, ainult heina väheseks.³⁹⁷ Niisuguse sisuga aruanded aastal, mis peaaegu oleks kujunenud nälja-aastaks, osutavad nende vähesele usaldusväarsusele.

1866. aasta jaanuar (ukj.) oli hästi soe (Paldiskis $+0,4^{\circ}$, Tallinna sadamas $0,0^{\circ}$, Tartus $-1,14^{\circ}$). Pärnus lõi 5. jaanuari hommikul välja ja müristas. Samuti teatatakse äikesest Tartus. Sirelid hakkasid Pärnus jaanuari lõpul lehte minema. «Perno Postimehe» sõnade järgi on talv olnud «Itaalia moodi». Ka Kuramaal polnud talve, taliteed oli ainult mõni päev aastavahetusel, jaanuaris käis kari väljas, rukis haljendas, marjapõõsad läksid lehte. Veebruaris (ukj.) läks külmaks (Tartus $-8,12^{\circ}$, Tallinnas $-7,5^{\circ}$), tuli ka kauaoodatud talitee. Külm oli veel märtsis, kusjuures talve kõige külmem ilm ($-23,7^{\circ}$) Tartus oligi märtsis. Kui jaanuaris oli olnud ilma sulata päevi 15, veebruaris 19, siis märtsis oli neid veel 18. Talv, mis oli visa tulema, oli ka visa ära minema. Puhusid külmad ida- ja kirdetuuled, seda kuni mai teise pooleni. 6.—13. maini olid tugevad öökülmad, temperatuur langes -5 — -6° -ni, sadas tublisti lund. Riias kattis $7/8$. mail lumi juba õitsvad kirsipuud. Põllutöö ei tahtnud ilma kasuka ja kinnasteta läbi saada. Juunis olid ilmad soodsad, hästi soojad (Tartus suve kõige soojem päev — $30,1^{\circ}$ — oli juunis) ja küllaldase vihmaga, nii et juuli alguseks tekkisid lootused väga heale saagile. Juuli algul oli umbes 8 päeva kuiva ja sai hästi heina teha. Siis aga algas pidev vihm, mis kestis 10. augustini. Juuli oli keskmiselt jahedam kui juuni ja august. Augustis läks ilm jälle ilusaks, september oli erakordselt soe (Tartus $14,07^{\circ}$, Tal-

³⁹⁷ «Baltische Wochenschrift» 6. X 1865, nr. 43.

linnas 14,6°) ja kuiv. 26. septembril algasid Põhja-Liivimaal kerged öökülmad, lõuna pool alles oktoobri algul. Oktoobris ja novembris vaheldusid külm ja lumi soojemate ilmadega, püsiv talitee tuli üldiselt hiljemalt detsembris.³⁹⁸

Rukis andis sel aastal tubli rahuldava saagi, mida iseloomustatakse sõnadega «keskmine», «üsna hea», «üldiselt hea». Väga heaks siiski kusagil ei hinnata, niisamuti nagu ka mitte halvaks. Üldiselt aga kurdetakse, et tera on liiga kerge ja peenike, kuigi väljaand hea. Talinisu head saaki ei andnud, seda kasvatati ka veel vähe. Suvivili oli üldiselt veel parem kui talivili, siiski kaevatakse ka selle peene tera üle. Mitmelt poolt — Pärnust, Järvamaalt — kiidetakse just kaerasaaki. Kartul sai mais külma, vihm hoidis mugulate kasvu tagasi, juulis levis kartuliseen. Saadi keskmiselt 40—100 vakka vakamaalt. Kõrgematel ja liivastel maadel oli kartul parem. Kartulivõtu aeg oli küll väga ilus, seetõttu säilis saak paremini. Lina oli üldiselt hea, seemet saadi ka rahuldavalt. Heinakasvu pidurdas kevadine külm, hilisem vihm tegi selle küll tasa. Mis enne vihma kätte saadi, oli väga hea, hilisem riknes. Liivimaal leiti, et $\frac{1}{3}$ heinast oli hea, $\frac{1}{3}$ kasutamiskõlblik, $\frac{1}{3}$ täiesti kõlbmatu. Kõige rohkem kahju paistab vihm olevat teinud Läänemaal. Puuvilja saadi sel aastal väga vähe, aedvili oli aga suurepärane, ka talupoegadel. Rukkikülv viibis vihma tõttu, põllud olid paiguti väga vesised.³⁹⁹

Üldiselt võis selle aasta saagiga kõigiti rahul olla ja see parandas eelmise aasta äpardumisest tekkinud olukorda. Talvel ja kevadel oli häda inim- kui loomatoidu osas läinud juba õige suureks, magasiaidad tehti peaaegu tühjaks. Varud ammen-dati, neid ei suudetud taastada ka sel aastal ja magasivõlad jäid suureks. Rohkem oli sel aastal haigusi, peale muu levis üle maa koolera.⁴⁰⁰ Suremus oli suurem kui real eelnevatel aastatel (1861. a. peale).

³⁹⁸ «Baltische Wochenschrift» 18. V 1866, nr. 20; 8. III 1867, nr. 11 (Sotsieteedi aastaaruanne); «Eesti Postimees» 1866, 12. I, nr. 2; 9. III, nr. 10; 11. V, nr. 19; 18. V, nr. 20; 24. VIII, nr. 34; 21. IX, nr. 38; 23. XI, nr. 47; 7. XII, nr. 49; «Perno Postimees» 1866, 12. I, nr. 2; 26. I, nr. 4; 2. II, nr. 5; 23. III, nr. 12; 27. IV, nr. 17; 4. V, nr. 18; 18. V, nr. 20; 1. VI, nr. 22; 17. VIII, nr. 33; 12. X, nr. 41; 30. XI, nr. 48; Viiekümneaastased keskmised meteoroloogilistest vaatlustest 1866—1915. a. Tartus. Tartu, 1919 (Tartu Ülikooli Ilmade Observatoorium), lk. 43, tabel XXII ja lk. 45; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 54; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 16; H. Wild. Die Temperatur-Verhältnisse, tabelid, lk. LXXV.

³⁹⁹ «Baltische Wochenschrift» 8. III 1867, nr. 11; «Eesti Postimees» 21. IX, nr. 38; 19. X, nr. 42; «Perno Postimees» 17. VIII, nr. 33; 24. VIII, nr. 34; 12. X, nr. 41; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 24; f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 54; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 16.

⁴⁰⁰ Vt. näit. ENSV RAKA, f. 29, nim. 8, s.-ü. 596, passim; ka J. B r e n n - s o h n. Die Aerzte Livlands, lk. 63.

1867. aasta algas tugeva külmaga. Viljandi ümbruses oli 19. jaanuaril -31° , 20. jaanuaril -33° kirdetuulega. Pärnust teatatakse inimeste külmumisest, pakane ulatunud $31-34^{\circ}$ -ni. Keskmine temperatuur jaanuaris oli Tartus $-11,26^{\circ}$, Tallinna sadamas $-9,8^{\circ}$. Palju oli lund ja tuisku. Jaanuari lõpul ja veebruari algul oli pikem sula, siis läks uuesti külmaks. Tartus ulatus pakane veebruaris $33,1^{\circ}$ -ni. Märts oli keskmiselt külmem kui veebruar, Tartus $-7,31^{\circ}$, Tallinnas $-6,2^{\circ}$. Seejuures ei tõusnud 23 päeval temperatuur üle nulli. Märtsi lõpul olid hirmsad tuisud. Aprill oli veel täiesti talvekuu. Pärnus öeldakse aprilli algul nii palju lund olnud vaid 33 aastat tagasi; külma oli järjest $10-12^{\circ}$ ümber. Veel aprilli lõpul oli külma $4-5^{\circ}$ ja suured tuisud. Kaua aega käidi aprillis jääd mööda Haapsalust Vormsi ja Hiiu maale. Veelgi ebaharilikum oli, et ka mais püsis külm. Kuu keskmine oli Tartus ainult $3,82^{\circ}$, Tallinnas isegi $1,9^{\circ}$. 10. mail sadas Tallinnas lund ja tuiskas nagu veebruaris. Urvastes oli samuti 10.—11. mail värske lumi põldudel. Kari sai välja alles mai keskel, söödapuudus oli siis ka muidugi väga suur. Veel 1. juunil oli viimane kõva öökülm. Lume sulades tekkisid kõikjal suured üleujutused, Tallinnas oli Ulemiste järv «üsna meelest ära» ja ajas mitmel korral üle, Tartus oli uputus (nagu aastatel 1844, 1849, 1853), iseäranis hull oli aga Peipsi ääres, kus tekkis sama olukord kui 1844. aastal. Küllast külla sõideti paadiga, vesi ujutas üle ka madalamad põllud ja lained loksusid madalamate majade seinte vastu. Juunis läks soojemaks, kuigi ka siis oli keskmisest jahedam. Tartus ulatus kuumus korraks $31,2^{\circ}$ -ni. Rukki õitsemise aeg oli küllalt soodus. Suvel sadas alatasa, juulis oli palju ka rahet, äikest ja tormi, mis tegid palju kahju. Vihmad jätkusid ka sügisel, september oli jahe, oktoober suhteliselt soe. Novembri algul tuli talitee, kuu keskmine $-12-15^{\circ}$ -ni. Detsembris oli kõva pakane, kuu keskmine (ukj.) Tartus $-9,73^{\circ}$, Tallinnas $-7,9^{\circ}$. Kogu aasta oli keskmiselt üks kõige külmemaid, aasta keskmine temperatuur Tartus $2,42$.⁴⁰¹

Viljasaak jäi sel aastal kõikjal madalaks, paljudes kohtades täiesti ikaldus. Talivilja rikkus põhiliselt kevadine külm, saaki hinnatakse parimal juhul 4—5 seemnele, tavaliselt alla selle, pealegi oli tera kerge. Juba sügisel tõusid rukkihinna enneolematult kõrgele, 8—8 $\frac{1}{2}$ rbl. tünder. Ainult Tartumaal hinnatakse

⁴⁰¹ Viiekümneaastased keskmised, lk. 43, 55; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; «Baltische Wochenschrift» 17. V 1867, nr. 22; 3. I 1868, nr. 1; 10. I 1868, nr. 2; 7. II 1868, nr. 5/6; «Eesti Postimees» 1867, 1. II, nr. 5; 29. III, nr. 13; 12. IV, nr. 15; 26. IV, nr. 17; 3. V, nr. 18; 17. V, nr. 20; 24. V, nr. 21; 14. VI, nr. 24; 19. VII, nr. 29; 26. VII, nr. 30; 1. VIII, nr. 31; 27. IX, nr. 39; 4. X, nr. 40; 22. XI, nr. 47; 29. XI, nr. 48; «Perno Postimees» 1867, 1. II, nr. 5; 29. II, nr. 13; 17. V, nr. 20; 24. V, nr. 21; 12. VII, nr. 28; 26. VII, nr. 30; 15. XI, nr. 46; ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 4742; f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 57; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 16; H. Prants. Vihmasuve hädad. — «Kaja» 28. IV 1929, nr. 98.

saaki rahuldavaks, üldse oli Liivimaal saak natuke parem kui Eestimaal. Järvamaalt teatatakse suurest puudusest juba oktoobris, Kuusalu kirikukroonika järgi ähvardanud surm ja nälg, Kulamaa kirikukroonika ütleb, et suuremal osal Eestimaast oli ikaldus. Paljudest kohtadest teatatakse, et ei saadud seemetki tagasi. Suivilja külv jäi hiljaks, ja kuigi vili kasvas rahuldavalt, ei jõudnud ta enne sügisesi külmi valmida. Ebarahuldav oli kartulija juurviljasaak. Vähem kui eelmisel aastal saadi lina, ka lina-seemet oli kasinalt. Hein kasvas küll hästi, kuid vihma tõttu oli seda väga raske kätte saada.⁴⁰²

Õnneks ei olnud tõsisemaid epideemiaid. Rõuged küll siin-seal esinesid, ka tüüfus jt., kuid suuremat kahju ei teinud, ja üldse oli suremus sel aastal väiksem kui eelmistel aastatel.⁴⁰³

Väga halb saak oli sel aastal ka Saksamaal ning paljudes teistes Kesk- ja Lääne-Euroopa maades. Ida-Euroopas oli saak hea. Soomes oli kuueandat aastat järjest ikaldus.

1868. aasta jaanuari algul oli sula, edasi aga käre külm, mis Martnas on ulatunud -30° -le, Võnnus (Cēsis) -35° -le, Puhjas isegi üle 36° . Tartus oli kõige külmem $-36,2^{\circ}$. Rohkesti oli tuisiku, näit. 8. jaanuaril $-22,5^{\circ}$ juures. Lund oli palju, teed hangedes, hukkus teekäijaid. Jaanuari keskmine oli Tartus $-11,12^{\circ}$, Tallinnas $-8,1^{\circ}$. Veebruaris pakane vähenes ja vaheldus sulaga. 9. märtsil algas Martnas pikem sula. Talivili ei töotanud kevadel head, kuid maikuu oli ilus, soe ja parajate vihmadega, mis pani kõik hästi kasvama ja töötas head saaki. Mai lõpul algas aga enneolematu põud, mis kestis septembrini. Rukki õitsemise ajal olid kõvad tuuled. Kuusalus sadas natuke vaid 7. ja 23. juunil ning 12. ja 30. juulil, mis lõi vaevalt tolmu kinni. Tartus tuli kolme kuu jooksul, kuni augusti lõpuni, vaid paaril korral natuke äikesevihma. Uhtlasi oli suvi kuum, Tartus juuli (ukj.) keskmine temperatuur $19,39^{\circ}$, augustis $19,46^{\circ}$ (Tallinnas vastavalt $17,7$ ja $18,0$). Seejuures oli Tartus juulis 20 ja augustis 18 päeval 25° või üle selle. Kõige kuumem päev Tartus oli augustis, mil temperatuur ulatus $33,4^{\circ}$ -ni, Kuusalus kuni 28° . Sügis oli küll ilus. 18. oktoobril tuli Tartus esimene lumi, sadas ka järgmisel päeval, november oli külmem kui detsember.⁴⁰⁴

⁴⁰² «Baltische Wochenschrift» 13. IX 1867; 1868, 10. I, nr. 2; 7. II, nr. 5/6; 21. II, nr. 8; «Eesti Postimees» 1867, 20. IX, nr. 38; 27. IX, nr. 39; 1. XI, nr. 44; «Perno Postimees» 26. VII 1867, nr. 30; ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 4742, l. 5; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 25, 27; f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 57; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 16; f. 1243, nim. 1, s.-ü. 13, l. 8; f. 1261, nim. 1, s.-ü. 30, l. 45; H. P r a n t s. Puuduseaeg poolesaja aasta eest. — «Maaliit» 12. ja 13. VI 1918, nr. 38 ja 39.

⁴⁰³ ENSV RAKA, f. 29, nim. 1, s.-ü. 4742, l. 14 jm.

⁴⁰⁴ Viiekümneaastased keskmised, lk. 43, 55; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; «Eesti Postimees 1868, 17. IV, nr. 16; 8. V, nr. 19; 19. VI, nr. 25; 10. VII, nr. 28; 17. VII, nr. 29; 31. VII, nr. 31; 7. VIII, nr. 32; 28. VIII, nr. 35; 11. IX, nr. 37; 23. X, nr. 43 jm; «Perno Postimees»

Sel aastal ikaldus vili kõikjal. Viljad valmisid erakordselt kiiresti. Heinategu lõppes juba juuli algul, rukkilõikus juuli keskel. Kuusalus oli uudseleib paljudes kohtades laual juba 20. juulil, Otepää pool on ühes kohas lõigatud otra juba 14. juulil, saak oli aga äärmiselt vilets. Pärnumaal on arvestatud rukkisaagiks vahest liigagi optimistlikult 3—5 seemet, suviviljal 1—3, paiguti vähem, Saaremaal saadi rukist $\frac{1}{2}$, kõige rohkem $1\frac{1}{2}$, otra 1—2 seemet üle külvi, kartulist ei saadud seemetki kätte. Paljudest kohtadest Tartu-, Viljandi-, Pärnumaalt, samuti Läti alalt teatatakse, et ei saadud seemet tagasi. Ainult Karula kirikukroonikas loetakse saaki üsna heaks. Veel halvem kui Liivimaal oli saak Eestimaal. Hein kasvas päris hästi ja oli hea kvaliteediga. Kartulit saadi päris kenasti, aga säilis halvasti. Selle aasta vili oli küll kvaliteetne, kuid sellest ei olnud palju abi.⁴⁰⁵

Kui juba sel talvel ja kevadel oli häda olnud väga suur, siis nüüd muutus puudus üha suuremaks.⁴⁰⁶ Magasiadid olid täiesti tühjad. Kerjused hulkusid mööda maad, levis väljarändamisliikumine Venemaale. Loodi erikomiteed hädaliste abistamiseks, Peterburis üleriigiline keskkomitee, sest ikaldus haaras kogu maa. Üldse oli ikaldus üleuroopaline.

Lisandusid haigused — rõuged, sarlakid, tüüfus, düsenteeria (suvel kuumaga), loomadel ja inimestel siberi katk. Pärnus ja ümbruses on kuni 20. septembrini haigestunud düsenteeriasse 7566 inimest, kellest suri 1992.⁴⁰⁷ Suremus üldse ületas sündimuse. Palju kahju tegid metsatulekahjud. Liivimaal oli 9. juunist kuni 7. septembrini 42 metsapõlemist, põles $128\frac{1}{2}$ ruutversta metsa.⁴⁰⁸ Valitses veepuudus.

1869. aasta algas paraja külmaga, mis Tartus ulatus kuni 23,2°-ni. Ilma sulata päevi oli jaanuaris 25, kuu keskmine (ukj.)

1868, 21. II, nr. 8; 3. IV, nr. 14; 8. V, nr. 19; 26. VI, nr. 26; 21. VIII, nr. 34; 4. XII, nr. 49 jm.; «Baltische Wochenschrift» 1868, 7. II, nr. 5/6; 29. V, nr. 22 jm.; ENSV RAKA, f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 27; f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 58—60; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 18; f. 1246, nim. 1, s.-ü. 18, lk. 1—3; f. 1262, nim. 1, s.-ü. 48, lk. 9; f. 1297, nim. 1, s.-ü. 35, l. 48; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 266; A. Tõllas sepp. Meteoroloogia kõigile, lk. 258; H. Prants. Suur põuasuvi 60 aasta eest. — «Päevaleht» 27. VII 1928, nr. 201; H. Prants. Kas külmale järgneb palavus? — «Kaja» 28. V 1929, nr. 122.

⁴⁰⁵ «Eesti Postimees» 1868, 31. VII, nr. 31; 14. VIII, nr. 33; 11. IX, nr. 37 jm.; «Perno Postimees» 1868, 25. IX, nr. 39; 2. X, nr. 40; 6. XI, nr. 45 jm.; «Baltische Monatschrift» 1868, 7. VIII, nr. 32/33 jm.; ENSV RAKA, f. 29, nim. 8, s.-ü. 21a, l. 45; f. 1212, nim. 1, s.-ü. 13, l. 25, 27; f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 58—60; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 18; f. 1246, nim. 1, s.-ü. 18, lk. 1—3; f. 1297, nim. 1, s.-ü. 35, l. 47—48; f. 2434, nim. 1, s.-ü. 1, l. 266.

⁴⁰⁶ H. Kruus. Eesti ajaloo lugemik III. Tartu, 1929, lk. 223—228 (väljavõte M. Martna teosest «Küllast»).

⁴⁰⁷ «Eesti Postimees» 30. X 1868, nr. 44.

⁴⁰⁸ «Baltische Wochenschrift» 18. VI 1869, nr. 25 jm.

—8,63° (Tallinnas —5,8). Veebruar oli soe, Tartus —1,87°, Tallinnas —1,4°. Aprilli esimene pool oli hästi soe, temperatuur ulatus ligi 20°-le, siis läks külmemaks ja tuli veel lund. Aasta kõige kuumem päev Tartus oli mais (29,8°). Suvi oli rohkem jahe, vihma sadas aga liiga palju. 15. augustil oli Tartus eriti suur vihmavalang, sel päeval tuli vihma 82 mm. 19. augustil oli juba hall maas, mis kahju siiski ei teinud. Edasi läks jahedaks, öösel 3—4°, päeval harva üle 10°. September oli päris soe ja pehme ilm kestis aasta lõpuni. 24. oktoobril sadas Martnas esimest korda lund ja 29. oktoobril võis reega sõita. Järgnes aga sul ja lumi läks ära. 16. novembril läks jälle külmale, kuid mitte eriti. Jõulu aja! oli maa must ja sombused ilmad, nagu seda harva mäletatakse.⁴⁰⁹

Viljasaak sel aastal oli päris hea, vähemalt niivõrd rahuldav, et nälga polnud enam karta. Rukist oli eelneval sügisel seemnepuuduse tõttu vähem külvatud, oras tõusis sügisel ilusasti, talv ei kahjustanud. Kevad oli kõigiti soodne, rukki õitsemise aeg siiski vilu ja vihmane, edasi tegi vihm liiga, ka lõikusaeg oli vihmane. Mõnes kohas (Läänemaal, Kuusalus) loetakse saaki heaks, üldiselt keskmiseks, halva saagi üle ka eriti ei kaevata. Õlgi saadi rohkem, tera oli kehvem. Suvivilja lõikus küll hilines, saagiga ollakse aga kõikjal rahul, rohkem kui taliviljaga. Kartul kasvas hästi, madalamatel maadel kannatas haiguse all, liivasel ja kõrgel maal olid kartulid terved. Herned, oad ja läätsed kasvasid lopsakalt, terad ei saanud aga hästi valmis. Lina läks eriti hästi korda, kapsad olid ilusad, puuviljasaak ka võrdlemisi rikkalik.⁴¹⁰

Aasta esimene pool oli kohutavalt traagiline, valitses tõeline näljahäda, eriti Eestimaal, kus omakorda kõige halvem oli olukord Läänemaal. Üldse sündis Eestimaal sel aastal 9315 inimest, tunduvalt vähem kui tavaliselt, suri aga 14 324, niisiis koguni 5009 inimest rohkem⁴¹¹ (negatiivne iive 15,5⁰/₁₀₀). See on suurima suremusega aastaid XVIII—XIX sajandil. Peamiseks epideemiaks paistab olevat tüüfus, esines aga ka palju teisi, nagu düsenteeria, leetrid, rõuged jm. Loomade epideemiaid polnud. Sel aastal levis eriti väljarändamine: Eestimaa kubermangust on ajutiseks või alatiseks aasta jooksul lahkunud 9946 inimest.⁴¹² Kaevatakse

⁴⁰⁹ Viiekümneaastased keskmised, lk. 43, 53—55; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; «Eesti Postimees» 1869, 23. IV, nr. 17; 23. VII, nr. 29; 13. VIII, nr. 32; 27. VIII, nr. 34; 3. IX, nr. 35; «Perno Postimees» 14. I 1870, nr. 2; ENSV RAKA, f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 18; f. 1246, nim. 1, s.-ü. 18, lk. 3—4; A. Tõllas sepp. Meteoroloogia kõigile, lk. 138—139.

⁴¹⁰ «Eesti Postimees» 1869, 8. X, nr. 40; 22. X, nr. 42; 29. X, nr. 43; ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 60—61; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 18; f. 1246, nim. 1, s.-ü. 18, lk. 3—4.

⁴¹¹ ENSV RAKA, f. 41, nim. 1, s.-ü. 24, l. 17, 21, 24.

⁴¹² ENSV RAKA, f. 29, nim. 2, s.-ü. 4759, l. 5.

ka kuritegevuse (toiduainete vargused, teeröövid) suurenemise üle.⁴¹³

1870. aasta jaanuar oli pehme, talitee tuli alles pärast kolmekuningapäeva (6. jaan.). Jaanuari lõpul läks külmemaks, Pärnumaal ulatus pakane $-32,5^{\circ}$ -le. Veebruaris (ukj.) oli Tartus keskmine temperatuur $-12,52^{\circ}$, Tallinnas $-9,8^{\circ}$. Kõige madalam temperatuur Tartus oli -32° , ainult ühel päeval oli veebruaris üle nulli. Pärnumaal on aga veebruari keskel olnud kõva sula ja sadanud jämedat vihma. Märtsis oli veel paras talv, aprill aga hästi soe (Tartus kuu keskmine $4,79^{\circ}$). Maikuu oli muidu kena, kuu lõpul tuli aga rahet ja ka lund (Pärnus 24. mail $+4^{\circ}$ juures). Suvi oli paras soe, juuli üsna kuum ja rohkem kuiv. Palju oli äikest. August oli vihmane ja tuuline. Tartus sadas 6. ja 12. augustil vihma nagu oavarrest ning lõpuks rahet. Kõige kuumem ilm oli Tartus augustis $-31,4^{\circ}$. Esimene lumi tuli Tartus ja Pärnus 3. oktoobril, Tallinnas veel varem, edasi aga olid ilmad pehmed ja talv visa tulema. November oli ebaharilikult soe (Tartus ukj.) $+1,39^{\circ}$, Tallinnas $+2,3^{\circ}$), järgnes aga väga külm detsember (vastavalt $-13,42^{\circ}$ ja $-8,8^{\circ}$). Ainult ühel päeval näitas kraadiklaas Tartus üle nulli. 1871. aasta jaanuar oli pehmem, eriti külmaks läks aga veebruaris. Tallinnas oli veebruari keskmine $-16,2^{\circ}$, Tartus isegi $-17,62^{\circ}$.⁴¹⁴

Saak oli sel aastal üldiselt hea. Nii teatatakse Läänemaalt, mis eelneval ikaldusajal eriti kannatas, et juba teist aastat saadakse hea saak. Just rukis on olnud tera poolest väga hea ja andnud 6—7 seemet, suviviljasaak on olnud ebähtlasem, oder andnud keskelt läbi 6 seemet, seejuures tera kergem kui mullu. Kaer, mis üldse harva öeldakse head saaki andvat, oli halvem. Heina saadi vähem kui möödunud aastal, kartulisaak oli keskmine ja mugulad terved. Umbes samasugune on olnud olukord mujalgi — rukkisaagiga ollakse kõigiti rahul, suvivilja üle nuri-setakse. Paiguti (Tõstamaa, Pärnu-Jaagupi, Mihkli, Haapsalu, Peipsiäärne) on suvivilja isegi päris ikaldunud. Mullusega võrreldes oli selle saak igatahes kasinam. Hea on olnud kevadel Pärnu rannas kalasaak. Sügisel tegid rukkiorasele palju kahju ussid, millist nuhtlust polnud ammu esinenud.⁴¹⁵

*

⁴¹³ Vt. selle näljaaja kohta veel S. Valit're. Viimne näljaaeg Eestis. — «Edasi» 30. VIII 1968, nr. 204.

⁴¹⁴ Viiekümneaastased keskmised, lk. 43, 53—55; Климатологический справочник СССР, вып. 4, lk. 42; «Eesti Postimees» 1870, 19. VIII, nr. 33; 2. IX, nr. 35; 14. X, nr. 41; «Perno Postimees» 1870, 21. I, nr. 3; 4. II, nr. 5; 18. II, nr. 7; 18. III, nr. 11; 20. V, nr. 20; 21. X, nr. 42; 2. XII, nr. 48; ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 61—62; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 18; f. 1246, nim. 1, s.-ü. 18, lk. 4.

⁴¹⁵ «Eesti Postimees» 21. X 1870, nr. 42; «Perno Postimees» 1870, 16. IX, nr. 37; 23. IX, nr. 38; 18. XI, nr. 46; ENSV RAKA, f. 1216, nim. 1, s.-ü. 18, l. 61—62; f. 1239, nim. 1, s.-ü. 21, l. 18; f. 1246, nim. 1, s.-ü. 18, lk. 4.

Asudes resümeerima eelnevalt refereeritud materjali, püüame kõigepealt selgitada, millised olid kõige üldisemad ilmastiku muutumise tendentsid uuritava perioodil. Meie käsutuses olevad temperatuuriandmed on suhteliselt kõige paremini omavahel võrreldavad ja võimaldavad ühtlasi küllalt olulisi järeldusi teha.

Alustame aasta keskmisest temperatuurist.

Kasutame selleks eeskätt Tallinna andmeid, kust neid on kõige pikema perioodi kohta, ehk küll eri vaatlejate omad. Ivanovi mõõtmiste järgi oli aasta keskmine temperatuur Tallinnas:

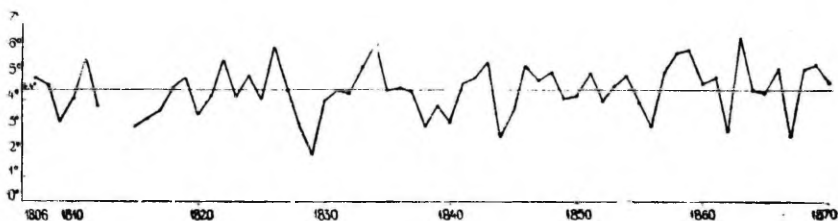
1807 — 4,9	1810 — 4,0
1808 — 4,6	1811 — 5,6
1809 — 3,2	1812 — 3,8

Järgnevast kahest aastast terve aasta andmed puuduvad. 1815. aastast peale on meil kasutada Schieferdeckeri andmed, kusjuures vaatluskoht, nagu varem märgitud, ei ole kuni 1827. aastani päris kindel. Selleks oli vististi Kadrina kihelkonna üks mõisaid, pole aga võimatu, et osalt pärinevad needki andmed Tallinnast. 1828. aastast alates tegi Schieferdecker mõõtmisi kindlasti Tallinnas. Tema järgi on aastate keskmised järgmised.

1815 — 3,0	1825 — 4,1	1834 — 6,2
1816 — 3,3	1826 — 6,1	1835 — 4,4
1817 — 3,6	1827 — 4,6	1836 — 4,5
1818 — 4,6	1828 — 3,1	1837 — 4,4
1819 — 4,9	1829 — 1,9	1838 — 3,0
1820 — 3,5	1830 — 4,0	1839 — 3,8
1821 — 4,2	1831 — 4,4	1840 — 3,2
1822 — 5,6	1832 — 4,3	1841 — 4,7
1823 — 4,2	1833 — 5,3	1842 — 4,9
1824 — 5,0		

Kuigi Schieferdeckeri andmed veel jätkuvad kuni 1848. aastani, võtame järgnevalt siiski juba Tallinna sadama vaatlusandmed, mis ulatuvad välja kuni meid huvitava perioodi lõpuni.

1843 — 5,5	1852 — 4,0	1862 — 2,8
1844 — 2,6	1853 — 4,6	1863 — 6,5
1845 — 3,6	1854 — 5,0	1864 — 4,4
1846 — 5,4	1856 — 3,9	1865 — 4,3
1847 — 4,8	1857 — 5,1	1866 — 5,2
1848 — 5,1	1858 — 5,9	1867 — 2,6
1849 — 4,1	1859 — 6,0	1868 — 5,2
1850 — 4,2	1860 — 4,7	1869 — 5,4
1851 — 5,1	1861 — 4,9	1870 — 4,7



Joon. 1. Aasta keskmine temperatuur Tallinnas 1806.—1870. a.

Millest need arvud kõnelevad? Esitades samad andmed graafiliselt (joon. 1), võime kergemini märgata teatud kindlat tendentsi, ja nimelt aastatemperatuuri tõusu suunas. See ilmneb veelgi selgemalt, kui võrdleme omavahel pikemaid perioode. 1807.—1812. a. (6 aasta) keskmine on 4,3, 1815.—1820. a. (samuti 6 aastat) 3,8, ajavahemikust 1807—1820 teadaoleva 12 aasta keskmine aga 4,1. Võttes edasiselt 10-aastased perioodid, saame järgmised temperatuurikeskmised:

1821—1830 — 4,3	1851—1860 — 4,7
1831—1840 — 4,4	1861—1870 — 4,6
1841—1850 — 4,5	

Kogu 62-aastase perioodi keskmine on 4,4. Olgu öeldud, et kui jätaksime ka välja Schieferdeckeri andmed ajavahemikust 1815—1827, mille kõrvutamine teistega võib esile kutsuda mõningaid vastuväiteid, jääb perioodi keskmiseks ikkagi 4,4. See aga on märgatavalt madalam n.-ö. tänapäevasest. 1881.—1960. a. keskmine aastatemperatuur on olnud Tallinnas 5,0 (tuletornis 4,7, Ülemistel 4,8), niisiis kuni 0,6° võrra kõrgem meie vaatlusperioodist.

Samadele tulemustele jõuame Paldiski vaatlusandmete järgi, mida mäletatavasti peetakse kõige täpsemateks. Alates 1839. aastast kuni 1870. aastani on 30-aastase perioodi (1843. ja 1844. aasta kohta andmed puuduvad) keskmiseks temperatuuriks Paldiskis 4,6, 1881.—1960. aastal Paldiski lähedal asuval Pakri saarel aga 5,0, niisiis 0,4° võrra kõrgem.

Niisiis võime konstateerida, et tendents kliima soojenemise suunas, mida klimatoloogid on täheldanud viimase saja aasta jooksul, esines ka meie poolt vaadeldaval perioodil, täpsemalt, vähemasti meie poolt vaadeldava perioodi teisel poolel, XIX sajandi algusest kuni 1870. aastani. Soojenemine ei toimunud muidugi ka siis pidevalt aastast aastasse, ilmneb aga küllalt selgelt juba 10-aastaste perioodide võrdlemisel. Kümmeaastakute keskmine tõuseb peaaegu pidevalt, erandiks on vaid 1850. aastad, mis tänu eriti kahele hästi soojale aastale (1858 ja 1859)

olid keskmiselt soojemad 1860. aastatest. Teiselt poolt viisid viimase aastakümne keskmise allapoole just kaks jahedat aastat (1862, 1867). Iseloomulik tohiks olla seegi, et kõige külmem aasta (1829) langeb vaatlusperioodi alguspoolde, kõige soojem (1863) aga selle lõppu. Seejuures ei ole ka edaspidi nii külma aastat enam olnud, soojemaid kui 1863. aasta aga küll (1938, 1949). Aasta keskmine temperatuur oli 6,0° või üle selle neljal aastal (1826, 1834, 1859, 1863), edaspidi on neid hoopis sagedamini (1872, 1878, 1882, 1886, 1890, 1894 jne.).

Vaatleme edasi üksikute kuude keskmist temperatuuri.⁴¹⁶

Aastad	Kuud											Aasta keskmine	
	Jaen.	Veebr.	Märts	Aprill	Mai	Juuni	Juuli	August	Sept.	Okt.	Nov.		Det.
1806—1813 ja 1828—1870	—6,6	—6,4	—4,0	1,5	8,1	13,8	16,6	15,8	11,4	5,8	0,0	—3,4	4,4
1881—1960	—4,7	—5,5	—2,7	2,6	8,4	13,2	16,6	15,6	11,4	6,0	1,2	—2,6	5,0

Nagu tabelist nähtub, on kahe perioodi temperatuurikäik kuude kaupa silmatorkavalt erinev. Meie poolt uuritaval perioodil on jaanuar tervelt 1,9, veebruar 0,9, märts 1,3, aprill 1,1, mai 0,3, oktoober 0,2, november 1,2, detsember 1,2 kraadi võrra külmem kui hilisemal ajal, juuli ja september võrdsed, juuni aga 0,6 ja august 0,2 kraadi võrra soojem. Jahedam kliima meie poolt uuritaval perioodil oli seega tingitud eelkõige asjaolust, et talv oli külmem ja ühtlasi pikem, ja kuigi suvi on olnud koguni mõnevõrra soojemgi, oli aastatemperatuur siiski keskmiselt madalam. Tähelepanuväärne on ka see, et kõige külmem kuu oli jaanuar, see kuu oli n.-ö. talve keskpunktiks, mis nüüd on kandunud veebruari. Talv üldse algas varem. Nende andmete põhjal võime ka juba väita, et Tallinna kliima oli käsitletaval perioodil kontinentaalsem kui praegu.

Talve kui tänapäeva talvest kõige rohkem erinevat aastaega on otstarbekohane vaadelda veel eraldi üksikute aastate kaupa. Anname järgnevalt kolme talvekuu (detsembri, jaanuari,

⁴¹⁶ Arvestused on tehtud uue kalendri järgi. Jätame seetõttu siinkohal välja Schieferdeckeri andmed 1815.—1827. aastast, mis on esitatud vana kalendri järgi.

veebruari)⁴¹⁷ keskmised temperatuurid Tallinnas. Vastavad andmed pärinevad samadest allikatest.⁴¹⁸

1806/07 — 3,6	1828/29 — 11,8	1849/50 — 8,3
1807/08 — 3,3	1829/30 — 8,1	1850/51 — 3,3
1808/09 — 11,0	1830/31 — 5,2	1851/52 — 4,0
1809/10 — 3,8	1831/32 — 3,3	1852/53 — 4,0
1810/11 — 4,2	1832/33 — 3,4	1853/54 — 6,3
1811/12 — 4,3	1833/34 — 5,5	1854/55 — 6,4
1812/13 — 6,5	1834/35 — 2,0	1855/56 — 6,8
1813/14 — 7,8	1835/36 — 5,7	1856/57 — 4,8
1814/15 — 7,5	1836/37 — 4,0	1857/58 — 2,3
1815/16 — 8,0	1837/38 — 10,1	1858/59 — 1,7
1816/17 — 3,1	1838/39 — 4,2	1859/60 — 5,4
1817/18 — 6,6	1839/40 — 8,0	1860/61 — 8,0
1818/19 — 3,0	1840/41 — 8,4	1861/62 — 7,7
1819/20 — 11,1	1841/42 — 3,8	1862/63 — 2,9
1820/21 — 7,7	1842/43 — 0,4	1863/64 — 2,1
1821/22 — 1,9	1843/44 — 6,9	1864/65 — 6,0
1822/23 — 7,9	1844/45 — 7,2	1865/66 — 2,8
1823/24 — 2,9	1845/46 — 6,2	1866/67 — 5,8
1824/25 — 4,9	1846/47 — 6,4	1867/68 — 7,2
1825/26 — 5,9	1847/48 — 6,3	1868/69 — 2,9
1826/27 — 5,3	1848/49 — 4,4	1869/70 — 4,6
1827/28 — 8,5		

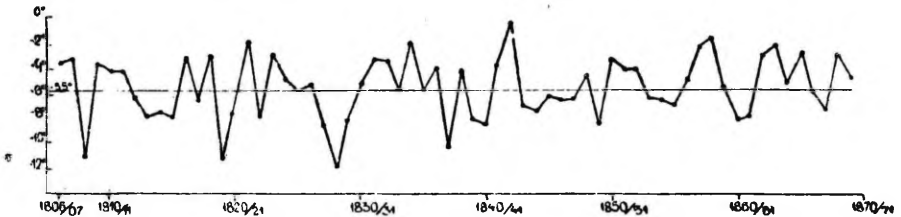
Nagu näeme, on talvede keskmine temperatuur väga kõikuv, ulatudes $-0,4^{\circ}$ -lt (1842/43) kuni $-11,8^{\circ}$ -ni (1828/29), niisiis kõikudes tervelt $11,4^{\circ}$ piires. Vaadeldud 64 talve keskmine on $-5,5^{\circ}$.⁴¹⁹ 1881.—1960. a. on sama näitaja Tallinnas $-4,3^{\circ}$ (tuletoornis $-4,7^{\circ}$, Ülemistel $-4,8^{\circ}$), niisiis tunduvalt kõrgem. Võrdluseks võib veel lisada, et Paldiskis oli 1839.—1870. a. samade kuude keskmine $-4,6^{\circ}$, 1881.—1960. a. aga $-3,7^{\circ}$.

Esitades talvetemperatuurid graafiliselt (joon. 2), võime märgata mitmeid huvitavaid nähtusi. Temperatuurikõver on väga rahutu, kuid näitab üldiselt selget tõusutendentsi. Alla -10° on keskmine temperatuur neljal talvel (1808/09, 1819/20, 1828/29,

⁴¹⁷ Vaadeldaval ajal tuleb talvekuuks kindlasti lugeda ka märtsi, mis oli külmemgi kui detsember, siiski piisab üksikute talvede iseloomustamiseks ja omavaheliseks võrdlemiseks kolmest n.-ö. kalendrilisest talvekuust. Märtsi muide on olnud stabiilsem kui detsember, nii et üldist pilti tema mittearvestamine ei saa oluliselt muuta.

⁴¹⁸ 1814/15. a. — 1827/28. a. Schieferdeckeri andmed on vana kalendri järgi, mis kolme kuu keskmisele väga suurt mõju ei avalda, siiski jääb see üldiselt natuke madalamaks. 1812/13. a. ja 1813/14. a. talve kohta on antud Riia temperatuur.

⁴¹⁹ Eelnevas tabelis (lk. 140), kus Schieferdeckeri andmeid ei kasutatud, tuli see 50 aasta kohta $5,47^{\circ}$.



Joon. 2. Kolme talvekuu (detsember, jaanuar, veebruar) keskmine temperatuur Tallinnas 1806.—1870. a.

1837/38). Silmatorkav on seejuures, et need korduvad peaaegu ühesuguste ajavahemike järel (11, 9, 9 aastat), osalt järgneb üksteisele 2—3 väga külma talve. Järgnevalt enam nii madala temperatuuriga talvesid ei ole, külmemad talved aga korduvad enam-vähem niisama pikkade perioodide järel (1839/40, 1840/41, 1849/50 (9 aasta tagant), 1860/61 (11 aasta tagant)). Olgu lisatud, et järgmine erakordselt külm talv oli 1870/71. a. ($-10,9^{\circ}$), seega 10 aasta järel.

Niisiis kordusid keskmisest tunduvalt külmemad talved umbes 10-aastaste ajavahemike järel. Seejuures järgnevad mitmel puhul üksteisele 2—3 erakordselt pakasest talve.

Püüame nüüd selgitada, kui palju võis olla niisuguseid külmi talvesid varasemal perioodil. Vaatleme selleks eespool refereeritud kvalitatiivseid hinnanguid, arvestame ka Riia ja Peterburi vaatlusandmeid. Selliselt andmeid kõrvutades võib küllaldase tõenäosusega väita, et erakordselt külmad (alla -10°) olid eelnevalt järgmised talved: 1802/03, 1798/99, 1788/89, 1782/83, 1771/72, 1767/68, 1759/60, 1757/58, 1747/48, 1741/42, 1739/40, 1738/39. Edasi on andmed kindlamaks otsustamiseks juba liiga ebakindlad, võimalik, et samalaadsed talved olid ka 1725/26 ja 1715/16, kindlasti aga 1708/09, mil on teada, et Taani väinad on olnud jääs.

Alustades 1739/40. a. talvest, mida mõned uurijad peavad viimaste sajandite kõige külmemaks, kordusid äärmiselt külmad talved seega 2, 6, 10, 2, 8, 4, 11, 6, 10, 4 aasta tagant. Ka siin esinevad umbes 10-aastased perioodid, kuid väga külmade talvede arv on siiski suurem: 1739/40. a. kuni 1802/03. aastani on selliseid 10, järgneva sama pika perioodi jooksul aga juba ainult 4 (või 5, kui arvestada ka 1870/71. a. talve).

See tohiks lubada väita, et kui talved XIX sajandil (kuni 1870. a.) olid külmemad järgneva perioodi, n.-ö. tänapäeva omadest, siis XVIII sajandil olid nad omakorda veelgi külmemad. Meenutagem siinkohal veel kord, et Hupel luges talve pikkuseks 6 kuud. Sama peaks kehtima ka aasta keskmise temperatuuri suhtes, mille liikumise, nagu nägime, määras eeskätt talv.

Kahtlemata olid talved mitte ainult külmemad, vaid ühtlasi ka lumerohkemad. Lumekatte kestus kõigi eelnevate teadete järgi, kuigi need ei ole nii täpsed, et pikema aja kohta võiks esitada täpsemaid arve, oli tänapäevasest ilmselt pikem. Kui tänapäeval püsiva lumekatte moodustamise ajaks loetakse detsembri teist poolt kuni jaanuari alguseni, siis meie poolt vaadeldaval perioodil võib lugeda tavaliseks novembrit (praeguse kalendri järgi ulatus see detsembri algusse), mis seega tema rahvapärast, meile juba vöörana tunduvat nime — talvekuu — tõepoolest õigustas. Lumekate tekkis niisiis ligikaudu kuu aega varem kui tänapäeval, ehk küll detsembri sulad seda tihti vähendasid ja ajutiseks äragi võtsid. Ära läks talitee harilikult harva enne märtsi lõppu (praeguse kalendri järgi aprilli keskpaik), lund jätkus aga ikka veel aprillis ja vahel maiski.

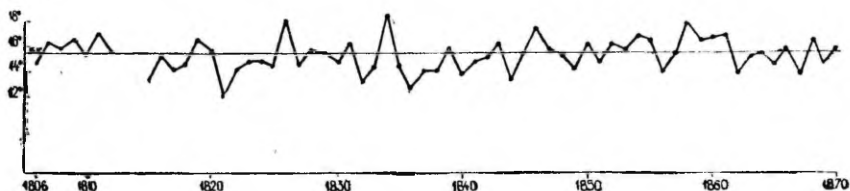
Teiselt poolt võime samadest andmetest märgata soojade talvede sagenemist.

Toome nüüd ka kolme suvekuu (juuni, juuli, august) keskmised temperatuurid Tallinnas.

1806 — 14,7	1829 — 15,6	1850 — 16,1
1807 — 16,4	1830 — 14,9	1851 — 14,9
1808 — 15,9	1831 — 16,0	1852 — 16,2
1809 — 16,5	1832 — 13,3	1853 — 15,9
1810 — 15,3	1833 — 14,3	1854 — 16,9
1811 — 17,0	1834 — 18,6	1855 — 16,6
1812 ⁴²⁰ — 15,6	1835 — 14,3	1856 — 14,0
1815 — 13,3	1836 — 12,7	1857 — 15,5
1816 — 15,2	1837 — 14,2	1858 — 17,9
1817 — 14,1	1838 — 14,1	1859 — 16,6
1818 — 14,7	1839 — 15,9	1860 — 16,8
1819 — 16,5	1840 — 13,8	1861 — 17,0
1820 — 15,7	1841 — 14,8	1862 — 13,9
1821 — 12,1	1842 — 15,2	1863 — 15,2
1822 — 14,2	1843 — 16,3	1864 — 15,5
1823 — 14,8	1844 — 13,4	1865 — 14,6
1824 — 14,8	1845 — 15,7	1866 — 15,9
1825 — 14,5	1846 — 17,5	1867 — 13,8
1826 — 18,2	1847 — 16,0	1868 — 16,6
1827 — 14,5	1848 — 15,4	1869 — 14,7
1828 — 15,7	1849 — 14,3	1870 — 15,9

63 aasta keskmine on 15,4°, 1881.—1960. a. oli see 15,1°. Uuritava perioodi suved on keskmiselt soojemad, kuid vahe on võrdlemisi väike. Meie poolt vaadeldaval perioodil suve keskmise

⁴²⁰ 1814. a. kohta täpsed andmed puuduvad, on aga teada, et suvi oli erakordselt kuum.



Joon. 3. Kolme suvekuu (juuni, juuli, august) keskmine temperatuur Tallinnas 1806.—1870. a.

temperatuuri kõikumine (vt. joon. 3) oli väiksem kui talvedel. Kõige soojem suvi on olnud $18,6^{\circ}$ (1834. a.), kõige jahedam $12,1^{\circ}$ (1821. a.), vahe seega $6,5^{\circ}$. Suvetemperatuuride käigus ei ole antud perioodil kindlamat arengutendentsi. 1806.—1810. a. oli viie aasta keskmine $15,8^{\circ}$, 1811.—1820. a. (andmed 8 aasta kohta) $15,3^{\circ}$, edasi kümnete aastate kaupa 1821.—1830. a. $14,9^{\circ}$ ja 1831.—1840. a. $14,7^{\circ}$. Nii on siin märgatav nagu tendents suvede jahenemise suunas. 1841.—1850. a. suved on aga jälle soojemad — $15,5^{\circ}$, eriti soe on 1851.—1860. a. — $16,1^{\circ}$, 1861.—1870. a. langeb jälle $15,3^{\circ}$ -le.

Nii olid siis suved suhteliselt stabiilsemad, kuigi üksikutel aastatel on ka suuri erinevusi, ja on aja jooksul natuke jahenenud. Kas sama tendents esines suvede osas ka XVIII sajandil, on juba raskem ütelda. Siiski ilmneb, et kui XVIII sajandil allikate kirjelduse järgi oli enam-vähem ühepalju põuaseid (tavaliselt ka kuumi) ja liiga vihmaseid (tavaliselt olid need ühtlasi jahedaid) suvesid, siis XIX sajandil on vihmaseid (jahedaid) suvesid suhteliselt rohkem ja põua üle kaevatakse ka harvem.

Eriti kuumadeks suvedeks võib lugeda eeltoodud andmetel 1811., 1814. (nimetatakse allikates erakordselt kuumaks, Peterburis keskmine temperatuur $17,6^{\circ}$), 1826., 1834., 1846., 1858., 1861. aasta suved, mil keskmine temperatuur oli 17° ja rohkem. Nagu näeme, korduvad siin väga kuumad suved kolmel korral 12 aasta tagant. Niisama palju keskmisest jahedamad ($13,8^{\circ}$ ja alla selle) olid suved aastail 1815, 1821, 1832, 1836, 1840, 1844 (iga 4 aasta tagant!) ja 1867. Allakriipsutamist väärib rida üksteisele järgnevaid väga jahedaid suvesid 1830-ndatel aastatel ja 1840-ndate aastate esimesel poolel, teiselt poolt jälle eriti soojad suved 1850. aastatel.

Kuigi eelnevalt kasutatud vaatluste andmed pärinevad peamiselt Tallinnast, võime kõiki muid andmeid arvestades väita, et märgitud tendentsid esinesid enam-vähem samalaadselt kogu maa ulatuses. Kõiki neid kokku võttes peame võimalikuks väita, et meie poolt vaadeldaval perioodil oli Eesti kliima kontinentaalsem kui tänapäeval, aasta keskmine temperatuur mada-

lam, seda nimelt külmemate talvede tõttu, kuna suved olid natuke soojemad. XVIII sajandil omakorda olid talved külmemad kui XIX sajandil. Kliima soojenemistendents ei kulgenud seejuures muidugi ühtlaselt aastast aastasse, üksikud aastad erinesid üksteisest väga suuresti, kõigiti kinnitades rahvatarkuse «Aasta pole aasta vend» õigsust, ka pikemad perioodid erinevad üksteisest (1850. aastatel toimub märgatav soojenemine, 1780. aastad on väga külmad). Nii nagu tänapäeval, oli ka vaadeldaval ajal ilmastik väga muutlik, erinevused Eesti üksikute kohtade vahel paistavad siiski olnud vähem teravad kui tänapäeval. Just talved olid kogu maa ulatuses ühtlasemad.

Vaadeldava perioodi klimatoloogilist iseloomustamist oleks meie arvates võimalik veel tunduvalt detailiseerida, arvestades ka teisi meteoroloogilisi elemente, mille kohta küll andmed on puudulikumad. Meie teema seisukohalt arvame võivat piirduda eeltoodud, muidugi mitmeti veel esialgsete ja rohkem vaid probleemi tõstvate tulemustega.

Milles ja kuidas avaldus siis antud ajal ilmastiku mõju inimtegevusele? Püüdmata enam esile tuua kõiki arvukaid aspekte, mida eespool võisime täheldada, märgime kokkuvõtlikult vaid olulisemaid. Tähtsaimaks tuleb kindlasti pidada ilmastiku toimet saagikusele põllumajanduses. Paljude rahvaste juures tuntud tarkussõna «Saak oleneb rohkem ilmast kui põllust» selles leiduvat reoloogilist liialdust maha arvates on siingi omal kohal. Asjatult ei seosta valdav osa allikatest ilma ja põllusaaki. Ka instrumentide abil tehtud vaatluste andmetele on tihti lisatud teated vastava aasta saakide kohta, kusjuures püütakse näidata, millised ilmastikunähtused autori arvates saake soodustasid või vähendasid. Seejuures iseloomustavad meie poolt kasutatud allikad saake suhteliselt, nimetades neid heaks, halvaks, väga heaks, väga halvaks, rahuldavaks jne. Mis seisab aga konkreetsetel selliste hinnangute taga ja kas on meil võimalik saake hinnata täpsemate kriteeriumide järgi? Senises kirjanduses on korduvalt selleks kasutatud kubermanguvalitsuste ametlikke andmeid, kuberneride iga-aastasi aruandeid külvi ja saagi kohta, ehk küll nende absoluutarvude ebatäpsus on juba üldiselt teada. Vähe-malt saagikuse dünaamikat peetakse võimalikuks nimetatud andmete alusel jälgida.

Võtame mõned kaasaegsete arvamused antud küsimuses. Liivimaa põllumajanduse paremaid tundjaid Friebe kirjutab kubermanguvalitsuse saagiandmete kohta otseselt, et need ei ole kunagi usaldusväärsed. Talupojad ei saa või ei taha oma saaki näidata, mõisnikelt nõutakse aruandeid enne, kui lõikus on lõpetatud ja vili peksmata. Nii on Liivimaal 1785. aastal saak ametlikel andmeil 3,7 seemet, Friebe arvates oli tegelikult umbes 5,4 seemet, rääkimata sellest, et ametlikud absoluutandmed olid

tegelikust hoopis väiksemad. Friebe rõhutab, et külv anti üles suuremana, nii palju tegelikult ei külvatud.⁴²¹ Hupel märgib 1784. aastal, et see, kes arvab võivat saagiaruannete järgi teada saavat õige saagi, eksib väga. Andmed on mitmel põhjustel vähendatud — mõned mõisnikud kartnud õigeid andmeid esitada, talupojad kas ei teadnud neid isegi täpselt või ei tahtnud teatada. Tõeline saak oli kindlasti suurem.⁴²² Et asi ka edaspidi ei paranenud, nähtub Eestimaa tsiviilkuberneri aastaaruandest 1848. a., kus otseselt tunnistatakse, et raske on täpseid andmeid anda, kuna just talupojad, kelle saak moodustab suurema osa, ei andvat neid usaldamatuse tõttu õigesti.⁴²³

Jääb üle võimalus, et ühesugused vead korduvad enam-vähem samalaadselt aastast aastasse ja et üldine arengujoon nendes avaldub. Teatud piirides see nii ka ongi. Oleme eespool mõne aasta puhul kuberneride aruandeid kasutanud ja leidnud need muude andmetega kooskõlas olevat. Ometi tuleb tähelepanu juhtida võimalikele olulistele vääratustele. Näiteks on Eestimaa kubermanguvalitsuse andmetel 1786. a. saak 4,7 seemet, 1787. a. 4,8 seemet,⁴²⁴ kõiki muud allikad kinnitavad aga üksmeelselt, et 1787. a. oli saak halvem, tõeline ikaldus. 1789. a. on ametlikel andmeil saak tunduvalt väiksem, nimelt 4,0, teiste allikate teadetele on sel aastal küll paiguti ikaldunud suvivili, rukist aga hinnatakse üldiselt heaks. 1798. aasta saak on ametlikel andmetel 6,6 seemet ja seega oleks aasta nagu sajanditevahetusel pikema perioodi viljakaim aasta, teistes allikates peetakse seda aga raskeks aastaks, mil põuase kevade ja suve tõttu suvivili väga kannatas. Suremuse suurenemine 1799. aastal viitab samuti sellele. Ametlike andmete kohaselt oli sajandivahetuse kriisi sügavpunktiks 1801. aasta, mil nende järgi saadi kubermangus 3,3 seemet üle külvi. Teiste andmete järgi oli 1801. a. saak küll halb, kuid siiski mõnevõrra parem kui kahel eelmisel aastal, millega on ka paremini kooskõlas fakt, et 1800. aastal ületas kubermangus suremus sündimuse (iive —1,4), aastal 1801 oli aga iive 8,9 ja 1802. aastal tõusis koguni 14,6-le.⁴²⁵

Järelikult saame siin ametlike andmete järgi saagikuse dünaamikast desorienteeriva pildi. Ilmset lahkuminekut tegeliku olukorra ja kuberneride aruannete vahel 1865. a. kohta oleme märkinud eespool.⁴²⁶

⁴²¹ W. C. Friebe. *Physisch-ökonomisch und statistische Bemerkungen*, lk. 135, 173—175.

⁴²² *Nordische Miscellaneen*, VIII Stück, Riga, 1784, lk. 73—74.

⁴²³ ENSV RAKA, f. 29, nim. 3, s.-ü. 874, l. 22.

⁴²⁴ Vt. J. Konks. *Eestimaa feodaal-pärisorjuslik põllumajandus*, lk. 44.

⁴²⁵ S. Vahtrre. *Rahvastiku liikumisest Eestimaa kubermangus*, lk. 75 (tabel 3).

⁴²⁶ Suuri vigu Eestimaa kubermanguvalitsuse aruannetes on üksikasjalisemalt näidanud H. Ligi. Vt. *Diskussioon Eesti NSV ajaloo küsimustes*. — Eesti NSV TA Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria, 1965, nr. 3, lk. 385.

Meie arvates on kindlam opereerida näiliselt küll umbmäärasemate, kuid see-eest paremini põhjendatud hinnangutega, nii nagu neid eelnevalt arvukalt oleme refereerinud. Tuleb ainult püüda lähemalt dešifreerida selliste hinnangute sisu.

Mida tähendab kõigepealt rahuldav, ka keskpärane, keskmine saak? Niiviisi nimetavad allikad saaki aastatel, mil sellest enam-vähem on jätkunud kõige igapäevasemate vajaduste rahuldamiseks, nii et talupojad on saanud õiendada oma kohustused, et tullakse välja toiduga ja on võimalik vilja eest osta kõige hädavajalikumaid linnakaupu (raud, sool). Seejuures tuleb tähendada, et peeti üsna «normaalseks» nähtuseks seda, kui enne uut lõikust talurahval, eriti selle vaesema osa hulgas, valitses leivapuudus, et ei jätkunud täielikult seemet jne.⁴²⁷ Keskmist saaki niisugustel aastatel hindavad tolleaegsed autorid üldiselt 5—6 seemnele.⁴²⁸

Heaks aastaks võime lugeda aastaid, mil keskmiseks saagiks arvestatakse 7—8 seemet, üle selle juba väga heaks.

Halb saak tähendab keskmiselt 3—4 seemet, osalist ikaldust, tali- või suvivilja äpardumist, mil tekib juba terav viljapuudus, mis siiski ei arene veel üldiseks näljahädaks.

Ikaldusaasta all mõtleme aastat, mil üldiselt ikaldusid nii tali- kui suvivilja ja mis tõi juba kaasa talurahva massilise suremise nälga ning toidupuudusest tingitud haigustesse.

Võime niisiis saagikuse seisukohalt eraldada viis aastate kategooriat. Kuivõrd põhjendatult on aga võimalik üks või teine aasta paigutada teatud kategooriasse? Oli ju alati erinevusi maa üksikute osade vahel, eri viljaliikide osas jne. Vaadeldes eeltoodud aastate kirjeldusi paistab, et suurema osa aastate puhul, eriti perioodi teisel poolel, kust andmeid on rohkem, on see siiski küllalt rahuldavalt teostatav. Suureks abiks peale muude andmete on veel demograafilised näitajad, eriti suremus. Suhteliselt kõrge iive on antud ajal võimalik ikkagi vaid vähemalt rahuldava saagi puhul, suure suremuse põhjustab väga sageli (kuigi mitte alati) halb saak. Kuna meil on andmeid ka teiste iivet mõjustavate tegurite kohta, võime selle abil saagi kohta küllalt usaldusväärseid järeldusi teha. Eksimisvõimalustega tuleb muidugi arvestada, kuid et meil on tegemist küllalt pika perioodiga, siis peaksid üldisemad arengutendentsid, mis sel puhul ilmnevad, olema üsna usutatavad.

Millised oleksid siis niisuguse analüüsi tulemused? Kokku võime eespool kirjeldatud kriteeriumi alusel anda hinnangu 132

⁴²⁷ Vt. näit. J. Kahk. Rahutused ja reformid, lk. 149 jj-d.

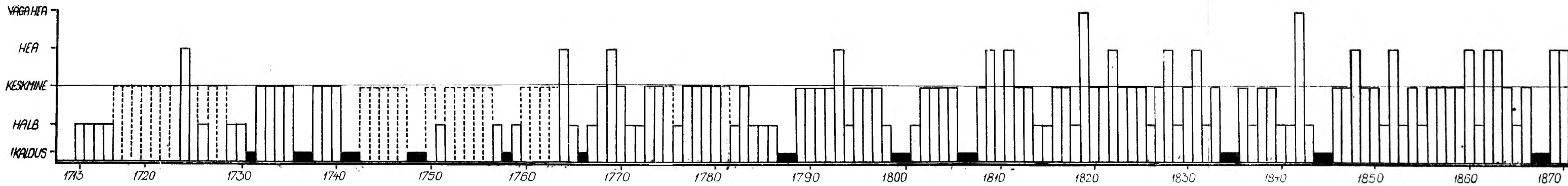
⁴²⁸ XVIII sajandi lõpul loetakse harilikult keskmiseks saagiks 5 seemet. Friebe peab tavaliseks saagiks rukkil 6—7 seemet, odral 7, kaeral 4—5.

aastale, alates 1713. a. kuni 1870. a., andmed puuduvad või on vähesed 25 aasta kohta.

Väga hea saagi aastateks võime lugeda 2 aastat, heaks 18, rahuldavaks 54, halvaks 37, ikaldusaastaks 21 (vt. joon. 4). Protsentuaalselt oleks väga häid 1,5%, häid 13,6%, rahuldavaid 41,0%, halbu 28,0%, ikaldusaastaid 15,9%. Siin peame veel meenutama neid 26 aastat, mille kohta andmed puuduvad. Ei ole usutav, et need aastad oleksid olnud kõik näiteks ikaldusaastad, sest allikaid on üldiselt juba nii palju, et ikaldusaasta ei võinud märkimata jääda, need on registreeritud alati kõige esimeses järjekorras. Ka erakordselt hea saak kui erakordne sündmus märgiti kergemini üles, ehk küll vast enam mitte nii kindlalt. Järelikult peame arvama, et suurem osa puuduolevatest aastatest peaks langema rahuldavate, vähemal määral heade ja vast veel vähemal määral halbade kategooriasse.

Tähelepanuväärne on kõigepealt see, et üle rahuldava aastaid saame vaid 20, alla selle aga tervelt 57, ligi kolm korda rohkem. Eespool toodud märkust puuduolevate aastate kohta arvestades peab arvama, et see suhe oli vast väiksem, kuid häid aastaid oli siiski vähem kui halbu. Isegi kui kõik 26 puuduolevat aastat oluksid head aastad, mis on täiesti ebatõenäoline, oleks neid ikkagi vähem kui halbu ja ikaldusaastaid. Oige paljuütlev on, et keskmiselt oli iga seitsme aasta kohta üks ikaldusaasta.

Seejuures märkame kergesti, et olukord ei ole ühesugune kogu vaadeldaval perioodil. 1730-ndatel ja 40-ndatel aastatel, kui ridamisi olid kas erakordselt külmad või väga muutlikud talved ja põuased või ebaharilikult jahedad suved, oli vähem kui kahe aastakümne jooksul 7 ikaldusaastat. 1771.—1792. aastani ei tõusnud saagikus üle rahuldava, kahel aastal oli täielik ikaldus. 1770. aastatel olid järjest põuased, 1780. aastatel vihmased suved. 1790. aastad kuni 1797. aastani olid üsna soodsad, järgnevalt ei tõusnud saagikus üle rahuldava kuni 1808. aastani, küll oli aga neljal aastal ikaldus. Sajandivahetuse talved olid väga karmid, suved vihmased. Külmed kevad ja vihmase suvi ühel, pöud järgmisel aastal põhjustasid ikalduse 1806.—1807. a. 1809.—1813. a. oli viie aasta jooksul saagikus hea või rahuldav, seejuures kolm aastat ühtejärge hea. Pärast erakordselt külma talve 1808/09. a. olid nii talved kui suved sel perioodil soodsad. 1814.—1818. -a. olid jälle halvad või mitte üle rahuldava aastad. Mõõduka talve ja sooja kevade ning suvega 1819. aasta oli esimene, mida võime nimetada väga heaks. Järgneb rahuldavaid ja häid aastaid kuni 1828. aastani, seega tervelt kümneaastane väga stabiilne periood, alates 1832. aastast kuni 1841. aastani omakorda 10-aastane periood, kus ühelgi aastal saak pole üle rahuldava, küll on aga 4 halva saagi ja 2 ikaldusaastat. Palju on sel ajal



Joon. 4. Saagikus Eestis 1713.—1870. a.

vihmaseid suvesid, üks (1834. a.) ka hirmus põuane ja kuum. 1842. aasta, mil ei olnud liigset külma ega kuumu ja parasjagu tuli vihma, nagu eksib sellesse perioodi väga hea aastana, järgneb aga kohe kolm halva saagi ja ikaldusaastat. Talved on väga pakasesed, suved hirmus vihmased (1844. a.) või põuased. Alles 1846. aastast kuni 1850. aastani on jälle viieaastane soodsam periood nelja rahuldava ja ühe hea saagiga aastaga, ajavahemik 1851.—1855. a. kõikumav, 1856.—1860. a. jälle stabiilsem nelja rahuldava ja ühe hea aastaga. 1861. a. halvale saagile järgnevad kaks head aastat, siis kisub olukord halvemuße poole kuni täieliku ikalduseni 1867. a. vihma- ja 1868. a. põuasuvel, millele järgnevad paremad aastad.

Kogu selle kõikumise juures avaldub siiski üks kindel tendents — aja jooksul sagenevad head saagiaastad, vähenevad halva saagiga ja ikaldusaastad. Meile teadaolevad väga head aastad langevad mõlemad XIX sajandisse, 18-st hea saagiga aastast pooled olid 1724.—1822. a., niisiis keskmiselt iga 11 aasta tagant, järgmised 9 aga 1828.—1870. a., seega keskmiselt juba umbes iga 5 aasta tagant. 36 halvast 18 langeb ajavahemikku 1714—1785, niisiis keskmiselt iga 4 aasta tagant, ülejäänud 18 ajavahemikku 1786—1865, seega keskmiselt 5—6 aasta tagant. Kogu vaadeldava perioodi jooksul oli 12 ikaldusaega (1—2 aastat), intervallid nende vahel on 5, 4, 6, 9, 8, 21, 11, 6, 6, 27, 9 ja 22 aastat. Ikaldusaegade harvenemise tendents on seega ilmne, kusjuures aga nähtub ka, et see ei toimunud pidevas jões, vaid teatud hüpetega. Võib eraldada nagu teatud ikaldusteperioode. Tihedamalt oli ikaldusi aastail 1730—1760 (6 korral), järgnevalt aastail 1780—1800 (3 korral) ja aastail 1830—1840 kahel korral. Järgneb juba ainult ühe ikaldusajaga «periood» ja see — 1867.—1868. aasta ikaldus — jäi ka viimaseks üldiseks ikalduseks ja näljaajaks Eesti ajaloo.

Niisiis võime konstateerida kogu perioodi ulatuses saagikuse paranemise tendentsi. Enne kui rääkida selle põhjustest, vaatleme veel korra, millised ilmastikulised nähtused peamiselt saagikust mõjustasid.

Kõige tähtsamaks eljalliigiks oli talirukis. Saagikusest rääkides mõeldakse alati esmajoones rukist. Rukkisaagi ikaldumine oli kõige suuremaks õnnetuseks. Kuivõrd rukki kasvuaeg on väga pikk, siis võis saagi õnnestumise või ebaõnnestumise tingida väga palju tegureid. Kõigepealt oleneb see juba külviajast ja sügisest, edasi talvest, väga olulisel määral kevadest, otsustavaks oli edasi eriti õitsemisaeg ja muidugi järgnev suvi kuni lõikuseni. Meie andmetest nähtub, et paljudel juhtudel on ikalduste puhul tegemist ebaharilikult külma, pika ning liiga lumerohke talvega. Mitte vähem kardetav oli muutlik talv, sula ja külma vaheldumine, samuti lume tulek enne külmade saabumist,

mis võis põhjustada orase määndumise. Tollal kasvatatavad rukkisordid ei olnud küllalt külmakindlad, eriti halb oli, kui külmal talvel oli vähe lund. Ikalduse põhjuseks on korduvalt olnud vihmased ja jahedad suved, mis olid isegi ohtlikumad kui põud ja kuumus, sest rukis omandab juba kevadel varakult küllaldaselt niiskust. Kuivadel suvedel jäi rukis küll kõrre poolest kehvemaks, tera oli aga parem. Kestvamale põuale muidugi ei pidanud ka rukis vastu.

Üldiselt oli rukis kõigest põlluviljadest kõige ilmastikukindlam. Suvivili ikaldus tunduvalt sagedamini, seejuures oli suviviljasaak ka eri kohtades suuremate erinevustega. Suurimaks mureks oli just see, et suvi jäi tihti liiga lühikeseks, paljudel aastatel vililühi ei valminud enne sügiseste külmade tulekut, seda ka peamine suvivili — oder, mille kasvuage oli kõige lühem. Kaera kohta märgitakse, et sellest nagu eriti palju ei loodetagi. Kõige enam ikaldus suvivili liigse vihma tõttu, teiseks peapõhjuseks oli põud. Korduvalt kimbutasid öökülmad nii kevadel kui ka suvel.

Halva saagi ja ikalduste peamiseks ilmastikuliseks põhjuseks olid niisiis ebasoodsad (liiga külmad või muufligid) talved ja vihmased või põuased suved, ühesõnaga tugevad kõrvalekaldumised tavalisest, keskmisest ilmast. Käre külm, liigne vihm, ülemäärane kuumus — need kõik olid kahjulikud nii inimestele kui ka loomadele ja süvendasid ikalduste mõju. Huvitav on tähele panna, et alates 1780. aastatest (võib-olla ka varem, kuid andmed ei ole küllaldased) on kõigi järgneva kuue üldise ikalduse puhul eranditult olnud üks suvi äärmiselt vihmane, teine põuane, seejuures viiel korral just nimeetatud järjekorras.

Rääkides ikaldustest, torkab silma veel üks asjaolu: ikaldused ei piirdu peaaegu kunagi ühe aastaga, vaid ikka kahe, paiguti rohkemagagi. Seetõttu on õigem rääkida mitte niivõrd ikaldusaastatest, vaid rohkem ikaldusaegadeist. Ikaldusajale eelneb tavaliselt üks või mitu halva saagi ja osalise ikalduse aastat, mis nagu ette kuulutavad järgneva üldise ikalduse ja sellele pinda ette valmistavad. Täielik ikaldus ise oli aga raskeks löögiks, põllumajanduslikuks infarktiks, millest paranemine nõudis väga soodsaid olusid, eelkõige head ilma.

Kujukad on näiteks 1780. aastad, kus üks halb aasta järgnes teisele, kuni viimaks 1787.—1788. a. (osalt varem, osalt hiljem) järgnes väga raskekujuline täielik ikaldus. Sama on jälgitav teistegi ikaldusaegade puhul, eriti veel 1860. aastatel, kus jällegi mitu aastat on tegemist madalseisuga, ikalduse oht on päevakorral, põllumajandus nagu võitleb selle vastu, suudab mõnd aega vastu pidada, kuid 1867. ja eriti 1868. aastal siiski peab alistuma.

Meie poolt vaadeldaval perioodil võisime näha saagikuse mõningase paranemise tendentsi. Mis oli selle põhjuseks? Küsimus on ülimalt keeruline ja nõuab paljude asjaolude silmaspidamist. On ju tegemist väga pika perioodiga, mil toimus olulisi sotsiaalmajanduslikke muutusi, mille võimalikku mõju tuleb arvestada. Millised täpsemalt kõik need faktorid olid ja missugune oli ühe või teise erikaal, kõigele sellele ei suuda me siinkohal vastust anda. Mõningaid üldisi piirjooni püüame siiski tõmmata.

Nagu juba nägime, võis kliimas täheldada mõningaid muutusi. Peamiseks neist võib pidada talvede soojenemist ja lühenemist, järelikult ka vegetatsiooniaja pikenemist, mis Eesti tingimustes oli küllaltki oluline. Ometi tundub, et kliima kõikumine polnud sellise ulatusega, et see võinuks märgatavamalt mõjustada saagikust. Nägime näiteks ikalduste harvenemist, teame, et 1867.—1868. a. ikaldus oli üldse viimane. Sajandeid põllumajandust saatnud ikaldusaegade lakkamist ei saa muidugi seletada ainult ilmastiku paranemisega, selle peamiseks põhjuseks oli ikkagi tootlike jõudude areng, suundumine kapitalistlikule põllumajandusele ja sellega seoses olevad põllumajanduslikud uuendused.

Meie poolt vaadeldaval perioodil ei seisnud põllumajandus paigal. Saagikuse paranemist võime täheldada just XIX sajandi algupoolest alates. Peamiseks põhjuseks on ilmselt agrotehnika teatud paranemine. Esialgu avaldus see küll peaaegu ainult mõisates, seejuures märgatavamalt XIX sajandi teisel veerandil. Sel ajal hakatakse ka üldiselt vahet tegema mõisa- ja talusaaikide vahel. Mõisamajanduses hakkab ilmastiku mõju märgatavalt vähenema, talumajanduses kulub selleks veel aega ja kuni meie poolt vaadeldava perioodi lõpuni on talumajandus veel ilmastikust väga sõltuv. Tendents selle mõju vähenemise poole on küll sealgi olemas. Ühesõnaga, saagikuse tõusu (seejuures väga aeglase, ainult pika perioodi vaatlemisel märgatava) tingisid põhiliselt aja jooksul astunud edusammud põllumajanduses, mis avaldusid esmajoones mõisamajanduses, kuna talumajandus jäi kuni perioodi lõpuni rohkemal määral ilmastiku tujukuse meelevalda.

Sellega seoses tuleb meenutada meie senises kirjanduses levinud seisukohta, mille järgi väideti feodalismi lõpuperioodil ilmnemat saagikuse langust, ikalduste sagenemist jms., ja seda nimelt kahel perioodil — XVIII saj. lõpul ja XIX saj. algul ning 1830.—40-ndatel aastatel.

Laskumata siinkohal lähemalt küsimuse historiograafiasse, nimetame vaid «Eesti NSV ajaloo» I köite vastavaid osi.⁴²⁹ Sajandivahetusel olevat põllumajandus jõudnud kriisiseisun-

⁴²⁹ История Эстонской ССР в трех томах. Т. I, Таллин, 1961, lk. 627 (tabel), 628, 754 jtm.

disse, olevat tekkinud olukord, kus iga stiihiline õnnetus olnud raskeks löögiks põllumajandusele, ja sellega kaasnenud talurahva massiline suremus. Kuivõrd teoses ei ole puudutatud eelnevaid ikaldusi, millest näiteks XVIII saj. keskpaik on küllalt rikas, jääb sellest mulje, nagu oleks tegemist uue, alles sajandivahetusel ilmenenud nähtusega. 1840. aastatel rõhutatakse jälle ikalduste sagemist, kuid jääb ebaselgeks, millega võrreldes. Kogu XIX saj. esimesel poolel, Lõuna-Eestis kuni 1860-ndate, Põhja-Eestis kuni 1870. aastateni arvatakse teravilja saagikus jäänud samale tasele mis sajandi algul.

Viimastel aastatel on enamik nõukogude agrarajaloolasi loobunud vaatlemast feodalismi kriisi kui degradatsiooni. Ka meie poolt saadud tulemused kõnelevad, et tendentsiks oli mitte seisak, veel vähem tagasiminekuks, vaid saagikuse paranemine, tõi küll, väga aeglane ja ainult pika perioodi puhul ilmnev, loomulikult ka mitte kogu aeg ühes suunas, vaid siksakiliselt tõusude ja langustega.

Mis puutub sageli esitatud drastilistesse kirjeldustesse ikaldus- ja näljaaegadest, siis vastavad need täielikult tõele, desorienteeriv on aga neid kasutada mingi kitsa ajalõigu iseloomustamiseks. Niisugused nähtused olid üldse feodaalse majandussüsteemi paratamatuks kaaslaseks ja tagajärjeks. Uht või mõnda ikaldusaega mõnekümneaastasest ajalõigust ei saa vaadelda ainult sellele ajale iseloomulikuna. Mis kriisi tunnuseks oleks sel juhul näiteks 1695.—1697. aastate näljahäda või kasvõi kolm aastat kestnud ikaldus ja nälg 1315. a. paiku?

Ilmastikuolusid arvestamata ei ole võimalik rahuldavalt seletada antud aja demograafilisi protsesse. Selle teguri mitteametamine on olnud üheks põhjuseks mitmete vigade ja eksiarvamuste tekkimisel Eesti rahvastiku ajaloo küsimustes. Oleme sellele juba tähelepanu juhtinud eespool viidatud artiklis ja vaadeldud iibe seost ilmastikuoludega. Seekord olid aga meie käsutuses olevad andmed ilmastiku kohta veel vähesed. Käesolevas töös toodud andmestik lubab seda seost hoopis konkreetselt jälgida. Kuivõrd on kavatsus edaspidi seda küsimust veel spetsiaalsemalt käsitleda, piirdume siinkohal mõnede üldisemat laadi märkustega.

Ilmastik mõjustas rahvastiku arengut kahel teel, ühelt poolt saagikuse kaudu, teiselt poolt ka otseselt. Esimesest oli juttu juba eelnevalt. Halb saak ja ikaldus tõi paratamatult kaasa suremuse suurenemise, olgu siis otse näljasurma või toidupuudusest tingitud haigustesse. Niisugustel aegadel vähenes ka sündimus, rohkem oli enneaegseid sündi, alatoitluse all kannatavad naised rasedusid vähem. Ikaldusaastail vähenes ka abiellumine.

Kuid ilmastikul oli ka suur otsene mõju. Talurahvas, kelle töö ja tegevus toimus peamiselt väljas, kelle toit ja riietus olid

viletsad, kelle elamudki ei pakkunud küllaldast kaitset, oli kogu aeg ilma mõjude käes. Talvel oli kõige ohtlikum käre pakane. Arvestades tolleaegseid elamuid ja riidetust, pidi umbes 20°-ne pakane olema juba väga raskelt talutav, seda oli aga sageli. Seetõttu olid tavalised külmetushaigused. Kõige suurem suremus, eriti vanade ja laste hulgas, oli harilikult kevaditi, mil toitu oli vähem ja talvest nõrgestatud organism ei suutnud vastu pidada. Pikk külm tuuline kevad oli tõeliseks nuhtluseks. Levisid mitmesugused nakkushaigused, nagu sarlakid, leetrid, läkakõha, difteeria jt. Suviti, eriti kuumaga, puhkes sageli ja kestis talve alguseni düsenteeria. Üks sagedasemaid epideemiaid oli tüüfus. Alati ei saa muidugi haigusi, eriti nakkushaigusi, nende laiennemist ja vähenemist siduda otseselt kohe ilmaga. Oma positiivne mõju oli näiteks arstiteaduse saavutustel (eriti rõugepanekul). Koolera toodi sisse väljastpoolt. Küll võime aga julgesti rõhutada, et rahva tervisliku seisundi jälgimisel, mis väärib edaspidi veel spetsiaalsemat uurimist, ei pääse kuidagi mööda ilmastikust.

Veelgi tundlikumad ilma suhtes olid loomad. Loomade tervislik seisund olenes loomatoidusaagist, mis peaaegu alati oli napp. Üheks suuremaks mureküsimuseks oli talupojal aasta-aastalt loomade ületalvepidamine. See aga, kui kaua sai loomi karjatada ja kui kaua tuli neid laudas hoida, olenes ainuüksi ilmast. Kuna talved olid pikemad, oli raskusi seda enam. Nagu nägime, tekkis siis, kui talv venis pikaks, loomatoidu puudus, isegi kui heinasaak oli eelnevalt hinnatud heaks. Külmadel talvedel surid loomad tihti külma kätte.

Nii inimeste kui loomade tervisliku seisundi suhtes oli tähtsaks küsimuseks vesi. Kaevud olid viletsad ja seetõttu tuli põua puhul kergesti kätte veepuudus, häda, mida tänapäeval raske on mõista, kuid mis tolleaegses igapäevases elus põhjustas suuri muresid.

Omaette probleemi kujutas igal aastal lumetee (reetee), mis jällegi täiesti olenes ilmastikust. Teeolud sõltusid muidugi ilmast igal aastaajal, kuid talitee kui kõige mugavam ja odavam oli selline, millele lükati võimalikult suurem osa vedudest. Üldiselt, nagu nägime, tekkis talitee novembris ja kestis märtsi lõpuni. Harilikult esinesid sulad detsembris ja jaanuaris. Kui taliteed oli vähem aega kui loodeti, tekkisid kohe majanduslikud häired — ei saadud kätte heinu ja puid, ei saanud käia linnas jne. Kõige halvemad olid perioodid, mil ei pääsenud läbi «ei ree ega rattaga». Kevaditi ja sügiseti olid need tavalised, kui aga sellist aega tuli ka talvel, tõi see kaasa tõsiseid raskusi.

Olles vaadelnud ilmastiku väga mitmepalgelist mõju agraarajaloole ja talurahva ajaloole XVIII ja XIX sajandil, rõhutame veel kord, et ilmastiku mõjusid ei tarvitse üle hinnata. Ilmastiku toime on muutuv. Tänapäeval avaldub see juba hoopis teisiti kui

vaadeldud ajajärgul. Aga ka meie poolt vaadeldud ajal ei olnud ilmastiku mõju kogu aeg ühesugune. Edusammud põllumajanduses vähendasid seda. Perioodi põhisisuks oli feodaalse ühiskondlik-majandusliku formatsiooni järk-järguline lagunemine ja uue, kapitalistliku formatsiooni tekkimine. Seda ei tinginud mitte ilmastik, vaid tootlike jõudude ja tootmissuhete areng. Ilmastik muutus vaid vähesel määral, samal ajal tekkis ühiskonnas suur kvalitatiivne muutus.

Eriti tuleb veel rõhutada ka seda, et ilmastiku mõju oli erinev ühiskonna eri klassidele ja kihtidele. Mida madalam sotsiaalselt oli ühiskonna teatud osa, seda enam oli ta ilmastikust sõltuv. Kõigepealt sõltus ilmast hoopis vähem feodaalide klass kui talurahvas. Kui halb saak võis esimesele tuua majanduslikke raskusi, siis teisele oli see otse eluküsimuseks, ähvardas nälja ja surmaga. Talurahvast omakorda oli kõige vähem ilma tujukuse vastu kaitstud vabadike kiht. Kõik see näitab, et ilmastiku mõju tuleb vaadelda diferentseeritult.

Eelnevast käsitlusest tohiks järgneda, et mineviku ilmastikuolude uurimisele peame pöörama senisest suuremat tähelepanu. Edaspidine uurimistöö peaks siin vaadeldud perioodi osas tooma juurde veel faktilist materjali, eriti mõisate arhiivifondidest, ja praegusest reljeefsemalt välja selgitama ilmastiku osatähtsuse teiste ühiskondlikku elu mõjustanud faktorite seas. Väga tänuväärt oleks samade probleemide jälgimine ka teistel ajalooperioodidel.

О ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ В ЭСТОНИИ В XVIII И XIX СТОЛЕТИЯХ (до 1870 г.) И ВОЗДЕЙСТВИИ ИХ НА СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПОЛОЖЕНИЕ КРЕСТЬЯНСТВА

С. Х. Вахтре

Резюме

В статье рассматриваются погодные условия в Эстонии, начиная с начала XVIII века до второй половины XIX века, точнее до 1870 года, в период разложения феодализма и утверждения капиталистической формации, с точки зрения их воздействия на сельское хозяйство и положение крестьянства. В качестве источников использованы данные инструментальных метеорологических наблюдений, заметки о погодных условиях в церковно-приходских хрониках, в газетах и журналах того времени, в мызных документах, в документации разных государственных учреждений и организаций, а также специальные статистическо-экономические обзоры (Гупель, Шнель, Фрибе, Гук, Поссарт и др.). Проработанные рукописные материалы хранятся в Цент-

ральном государственном историческом архиве Эстонской ССР в Тарту, в архиве Таллинской гидрометеорологической обсерватории и в отделе редких книг Научной библиотеки АН ЭССР в Таллине.

Путем сравнения сведений разнообразных источников составлены погодные характеристики каждого отдельного года. Полученные результаты о погоде, в свою очередь, сравнивались с данными об урожае, с демографическими показателями и другими явлениями человеческой деятельности.

Эстония находится на рубеже морского и континентального климата. Климатологами установлено, что в течение последнего столетия климат Эстонии стал более морским, более теплым и влажным. Это обусловлено потеплением погоды зимой и в некоторой мере похолоданием летом. Колебания климата в таком же направлении имели место уже в исследуемый нами период. Например, в Таллине среднегодовая температура в период с 1881 по 1960 г. была $5,0^{\circ}$, в период с 1806 по 1870 г. $4,4^{\circ}$ С, средняя температура зимних месяцев (декабрь, январь, февраль) соответственно — $-4,3^{\circ}$ и $-5,5^{\circ}$, а температура летом (июнь, июль, август) соответственно $15,1^{\circ}$ и $15,4^{\circ}$. Климат в рассматриваемый нами период был более континентальным, причем в XVIII в. в большей мере, чем в XIX веке. Различия между отдельными частями Эстонии, в нынешнее время часто довольно резкие, проявлялись в меньшей мере. Но климат существенно от современного не отличался. Как и в настоящее время, погода характеризовалась очень большой переменчивостью.

Воздействие погодных условий проявлялось прежде всего в урожайности. При оценке урожайности мы оставили в стороне губернаторские отчеты, считая их малодостоверными, и ограничились качественными оценками современников, собранными из различных источников. На основе таких сведений мы смогли дать общую качественную оценку 132 годам в период с 1713 по 1870 гг. Высоким, по масштабам того времени (сам—7—8, местами сам—10 и больше), был урожай в течение 2 лет, хорошим в течение 17 лет, посредственным (сам—5—6) в течение 55 лет, низким в течение 36 лет. В течение 21 года был неурожай. 26 лет, о которых сведения отсутствуют или остаются слишком скудными, вероятнее всего можно считать посредственными.

Колебания урожайности были явно обусловлены погодой, причем конкретные причины лучшего или худшего урожая в том или другом году могли быть разными. Самой важной зерновой культурой в Эстонии являлась озимая рожь. Причиной низких урожаев или неурожаев ржи иногда была чрезвычайно морозная или продолжительная зима. Очень опасной была и переменная зима, частые чередования морозов и оттепелей. Неурожаи были часто обусловлены дождливыми и прохладными веснами и летами, причиной неурожая была также засуха и жара. В це-

лом же рожь была более погодоустойчивой, чем яровые культуры, неурожаи которых были более частыми и в урожае которых наблюдались и более резкие колебания в отдельных местностях. Чаще всего яровые погибали от дождливой погоды, второй причиной было засушливое лето.

При всех колебаниях урожайности можно все же заметить одну общую тенденцию — в течение длительного периода уменьшается количество малоурожайных лет и учащаются годы со сравнительно хорошим урожаем. Интервалы между отдельными неурожайными периодами — 5, 4, 6, 9, 8, 21, 11, 6, 6, 27, 9, 22 года, причем неурожай 1867—1868 гг. остался вообще последним общим неурожаем в Эстонии. Основные причины некоторого улучшения урожайности следует искать уже не в погодных условиях, а главным образом в постепенном развитии техники сельского хозяйства и во внедрении разных нововведений. Наиболее ясно улучшение урожайности прослеживается во 2-ой четверти XIX века в помещичьих имениях, где благодаря успехам агротехники урожайность в меньшей степени зависела от погодных условий, чем раньше. В крестьянских хозяйствах повышение урожайности прослеживается в меньшей мере.

С погодными условиями в значительной степени связаны демографические процессы, бракосочетания, рождаемость и особенно смертность среди крестьянства. Так или иначе зависели от погоды положение скота, состояние дорог, особенно «снежных» дорог, и т. д., что имело первостепенное значение в повседневной жизни крестьян.

Погодные условия в рассматриваемый период играли, с точки зрения аграрной истории и положения крестьянства, многогранную роль, и при конкретном изучении этого периода они требуют большего внимания, чем им уделялось в исторической литературе, но их нельзя и переоценивать и видеть везде и всюду только влияние погоды. Она не могла оказывать решающего влияния на общий исторический процесс. Со временем влияние погоды вследствие развития производительных сил уменьшилось. Неоднородным было также её влияние на хозяйственное положение различных классов общества: от «плохой погоды» зажиточные слои общества страдали меньше, чем эксплуатируемые массы. В самой большей степени от погоды зависели низшие категории крестьянства, особенно бобыли.

WITTERUNGSVERHÄLTNISSE IN ESTLAND IM XVIII. UND XIX. JAHRHUNDERT (bis 1870) UND IHR EINFLUSS AUF DIE LANDWIRTSCHAFT UND DIE LAGE DER BAUERN

S. Vahtra

Zusammenfassung

In der vorliegenden Abhandlung werden die Witterungsverhältnisse in Estland und ihr Einfluß auf die Landwirtschaft und auf die Lage der Bauern seit Anfang des XVIII. Jh. bis in die zweite Hälfte des XIX. Jh. (bis zum Jahre 1870), also in der Epoche des Verfalls des Feudalismus und der Entstehung der kapitalistischen Gesellschaftsformation, untersucht. Als Quellen werden sowohl die durch meteorologischen Beobachtungen erhaltenen Angaben als auch Witterungsaufzeichnungen aus Kirchenchroniken, aus damaligen Zeitungen und Zeitschriften, aus Gütererkunden, aus erhaltenen Dokumenten der verschiedensten Organisationen und staatlichen Behörden und auch spezielle statistisch-wirtschaftliche Abhandlungen (Hupel, Snell, Friebe, Hueck, Possart) benutzt. Das entsprechende handschriftliche Material wird im Staatlichen Zentralarchiv der Estnischen SSR für Geschichte in Tartu, im Archiv des Tallinner Hydrometeorologischen Observatoriums und in der Abteilung für Unika der Wissenschaftlichen Bibliothek der Akademie der Wissenschaften der Estnischen SSR aufbewahrt.

Als Ergebnis des Vergleichs der aus verschiedenen Quellen stammenden Daten ist eine Charakteristik der Witterungsverhältnisse eines jeden Jahres gegeben worden. Die erhaltenen Daten über die Witterung sind ihrerseits mit den Angaben über den Ernteertrag, mit den demographischen Kennziffern und mit anderen Daten menschlicher Tätigkeit verglichen worden.

Estland liegt im Grenzgebiet des See- und Kontinentalklimas. Die Klimatologen haben festgestellt, daß im Laufe des letzten Jahrhunderts das Klima in Estland immer mehr zu einem Seeklima geworden ist, es ist wärmer und feuchter geworden. Das ist dadurch bedingt, daß die Winter wärmer und die Sommer in gewissem Grade kühler geworden sind. Eine Veränderung des Klimas in dieser Richtung läßt sich schon in der von uns untersuchten Zeitspanne feststellen. In Tallinn betrug z. B. in den Jahren 1881—1960 die mittlere Temperatur des Jahres $5,0^{\circ}\text{C}$, in der Zeit von 1806—1870 $4,4^{\circ}\text{C}$. Die Durchschnittstemperatur der Wintermonate (Dezember, Januar, Februar) betrug entsprechend $-4,3^{\circ}$ und $-5,5^{\circ}$, der Sommermonate aber $15,1^{\circ}$ und $15,4^{\circ}$. In dem von uns erforschten Zeitabschnitt war das Klima kontinentaler, dabei im XVIII. Jh. wiederum kontinentaler als im

XIX. Jh. Die klimatischen Unterschiede in den einzelnen Gebieten Estlands, die heutzutage ziemlich beträchtlich sind, waren früher etwas geringer. Doch unterschied sich das damalige Klima nicht wesentlich vom heutigen. So wie heute, war die Witterung auch damals sehr unbeständig.

Die Witterungsverhältnisse hatten vor allem den größten Einfluß auf den Ertragsreichtum des Landes. Bei der Abschätzung der Ernteerträge haben wir die Ernteberichte der Gouverneuren ihrer geringen Glaubwürdigkeit wegen außer acht gelassen und haben uns auf die aus den verschiedensten anderen Quellen erhaltenen qualitativen Schätzungen beschränkt. Auf Grund dieser Angaben war es möglich, die Schätzung der Erträge für 132 Jahre (in der Zeitspanne von 1713—1870) zu geben. Eine für die damalige Zeit sehr gute Ernte (das Sieben- bis Achtfache der Aussaat, stellenweise sogar das Zehnfache und mehr) gab es in 2 Jahren, eine gute Ernte in 17 Jahren, einen mittleren Ertrag (das 5—6-fache der Saat) in 55 Jahren, eine geringe Ernte in 36 Jahren und eine Mißernte in 21 Jahren. Für 26 Jahre gibt es keine oder nur sehr ungenaue Angaben, doch dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach in diesen Jahren der Ertrag mittelmäßig gewesen sein.

Die Erträge waren sehr schwankend, und dieses Schwanken hing offenbar von der Witterung ab, wobei die konkreten Ursachen einer besseren oder schlechteren Ernte in dem einen oder anderen Jahr natürlich sehr verschieden sein konnten. Die wichtigste und entscheidende landwirtschaftliche Kultur in Estland war der Winterroggen. Die Ursache einer schlechten Kornernte oder Mißernte war zuweilen ein zu lange andauernder Winter mit sehr strengem Frostwetter; sehr gefährlich waren die Winter mit veränderlichem Wetter, der häufige Wechsel von Frost- und Tauwetter. Mißernten und niedrige Erträge waren oft durch einen kühlen und regnerischen Frühling und Sommer bedingt, häufig auch durch Dürre und Hitze. Im allgemeinen war Winterroggen witterungsbeständiger als Sommergetreide, dessen Anbau öfter mißlang und dessen Ertrag in den verschiedenen Gebieten des Landes sehr unterschiedlich war. Am häufigsten litt das Sommergetreide unter Regen, eine andere Ursache der Mißernte war anhaltende Dürre.

Trotz den großen Schwankungen in den Erträgen können wir doch eine allgemeine Tendenz feststellen: Im Laufe einer längeren Zeitspanne verringern sich die Jahre mit einer schlechten Ernte, und die Jahre mit einem verhältnismäßig guten Ernteertrag werden häufiger. Die Zeitabstände zwischen den einzelnen Mißernten betragen, wie aus der folgenden Zahlenreihe zu ersehen ist, 5, 4, 6, 9, 8, 21, 11, 6, 6, 27, 9, 22 Jahre, wobei die Mißernte 1867—1868 auch die letzte allgemeine

Mißernte in der Geschichte Estlands geblieben ist. Die Ursachen eines gewissen Anstiegs der Erträge sind jedoch nicht so sehr in den Witterungsverhältnissen als vielmehr in der allmählichen Entwicklung der landwirtschaftlichen Technik und in verschiedenen anderen Neuerungen zu suchen. Am augenfälligsten ist der Anstieg der Ertragsfähigkeit in dem zweiten Viertel des XIX. Jh. auf den Gutshöfen, wo dank den agrotechnischen Neuerungen der Ertrag immer unabhängiger von der Witterung wurde. Auf den Bauernhöfen war der Anstieg der Erträge geringer.

Mit den Witterungsverhältnissen war die demographische Entwicklung aufs engste verbunden: Heiraten, Geburten und insbesondere die Sterblichkeit. So oder anders hingen mit den Witterungsverhältnissen verschiedene Fragen zusammen, die für das alltägliche Leben der Bauern von größter Bedeutung waren, wie z. B. Viehzucht (besonders die Überwinterung der Tiere), der Zustand der Wege, besonders der Winterwege u. a. m.

Die Witterungsverhältnisse spielten in der Landwirtschaft und im Leben der Bauern in der von uns erforschten Zeit eine wichtige Rolle, und ihre eingehendere Erforschung verdiente wohl eine größere Beachtung als bisher. Ihre Bedeutung soll aber auch nicht überschätzt werden, und man darf nicht überall nur den Einfluß der Witterung sehen. Das Wetter war von großer Bedeutung für das damalige Leben, hatte jedoch keinen entscheidenden Einfluß auf die Entwicklung der Gesellschaft. Durch die Entwicklung der Produktivkräfte verringerte sich im Laufe der Zeit dieser Einfluß der Witterung. Unterschiedlich war auch ihr Einfluß auf die verschiedenen Gesellschaftsklassen: die wohlhabenderen Schichten waren gegen die Unbilden der Witterung weit besser geschützt als die ausgebeuteten Klassen. Am meisten hingen von der Witterung die ärmeren Teile der Landbevölkerung ab, besonders die Lostreiber. Auch der Einfluß der Witterungsverhältnisse muß daher differenziert bewertet werden.