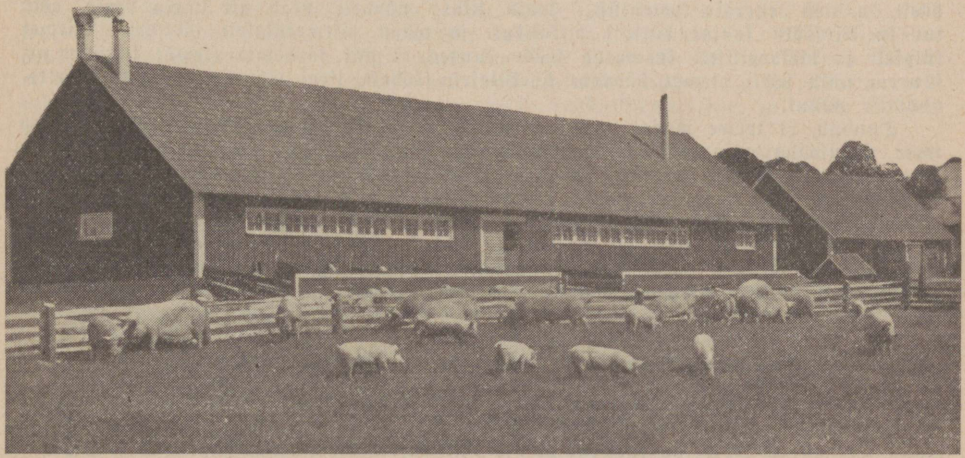
Seakaswatuse Katsejaama lendleht nr. 5.

Terwishoidliste abinõude mõju põrsakaswatuses.

Dr. L. Woltri
Kuremaa Seakaswatuse Katsejaama juhataja.



Kuremaa Seakasvatuse Katsejaama sead jooksuaedades ja koplites.

Äratrükk — „Põllumees" — 1935.

Tervishoidliste abinõude suur mõju põrsaste haiguste tõrjes.

Tähelepanekud Kuremaa Seakaswatuse Katsejaamas.

Dr. L. Woltri, Kuremaa Seakaswatuse Katsejaama juhataja.

Üldiselt on teada, et haigusi on kergem ära hoida kui arstida. See tõde on aga eriti maksew sigade juures, sest on ju siga tõrkujaim koduloom ja temaga igasugune ümberkäimine wäga tülikas. Pealegi on sealiha kallim inimtoit ja sellepärast ei wõi seale haisewaid rohte anda. Jääb järele waid sea terwise eest hoolitseda, tema organism teha tugewaks, wastupidawaks. Otstarbeline on terwishoidlised wõtted rakendada juba põrsa juures ja seda teeme nii söötmise kui ruumide korraldamise ja muu pidamise alal.

Noorsigade terwisline resp. mitmekesine söötmine tindikalajahu abil.

Põrsas on meie koduloomadest oma esimestel elunädalatel kõige kiirema kaswuga; tema kehakaal jõuab kõige kiiremini — juba 7—10 päewaga — oma sünnikaalule kahekordseks.

Säärane kiire juurdekasw ei saa aga tekkida mitte ainult loomupärasest kaswuhoost, mõnest energia potentsist, waid lisaks nendele peab nii imeja põrsa ema kui ka lisasööta saajat põrsast rikkalikult ja wäga mitmekülgselt söötma. Mitmekülgselt ja bioloogiliselt koostatud sööda juures ei näi kardetaw olewat liigsöömine, suurem näib siiski olewat hädaoht ühekülgsest söödast, isegi wäga tagasihoidliku etteandmise puhul.

Tundub, et terwe põrsas peab kaswama „bioloogilise sööda pressi" all, siis saab tema rahuldada organismi tarwe ehitusmaterjalile ja täita oma loomupärase kiire kaswu tempo. Põrsa söötmisel sööda puudulikku tasuwust arwestada ei näi olewat mõistlik, sest hästi söödetud põrsas annab terwe sea, kes ekstensiiwsegi sööda juures annab küllalt kiiire kaswu ja sellega tasub põrsa sööda kalliduse, lisaks sellele mõnu- ja rahuldustunne terwetest ja tugewatest sigadest. Üksikute põrsaste roe konsistentsi nõrka pehmenemist ei maksa weel kõhuhaiguseks pidada ega kõikide normi wähendada, parem üksik kahtlane eraldada paariks söögiks erisulunga, kus temale „nälg oleks paremaks kõhu tohtriks."

Millest koostada mitmekesine ja bioloogiline põrsa sööt.

Toitollustest ei tohi puududa wäga mitmesugune walk, õigemini wäga mitmet liiki aminohapped, wäga mitmet liiki mineraalid, mitmed witamiinid, rasw ja süsiweed. Kuna siga on kõiksööja, on tarwilik et osa toitolluseid oleks loomariigi päritoluga.

Tawaliste talusaaduste ja müügil olewate lisasöötainete tagawaradega arwestades saaks eelnimetatud toitlusnõuded rahuldada umbes järgnewatest põrsale sobiwatest söötainetest.

1. Wiljad: tingimata tarwilik on odrajahu, kuna see on hästi maitsew ja sobiw põrsale. Teisel kohal ei tohi puududa kaerajahu — noorele põrsale sõelutult. Kaerajahu lisaks odrajahust saadud walgule ja süsiwesikutele annab juurde, peale nimetatud toitolluste, rikkalikult raswa, mis noorpõrsale tarwilik. Ka nisu wõib sööta ja isegi rukist wähesel määral teise wiljaga segus.

E 34857977

2. Kartul wähesel määral juba neljandast elunädalast peale on keedetud kujul tarwilik isuärataja pehmesöödana. Juurwilja wõiks kuuendast nädalast peale toorelt wähehaawal samutigi anda.

3. Lõss — wäga mitmekülgse söödana on tarwilik juba neljandast nädalast peale. Ei ole emal piima ja noorpõrsad on näljased, antakse täispiima tagasihoidlikult, alul weega segatult juba kas wõi sündimisest peale. Lõssi on soowitaw anda päris rõõsana, weel parem päris hapuna, kuna hästi hapnenult on see terwem, süütum sööt.

4. Mineraalsöödad. Oma kiire kaswu tõttu on põrsas eriti nõudlik wäga mitmesuguste mineraalide järele. Lisaks mitmekesidusele, peab mineraalsööt olema ka kergemini seeduw, kuna siga on waid a'nult kõiksööja, mitte aga lihasööja. Tema seede-laboratoorium ei saa igasugusest mineraalist jagu. Mineraalsööda mitmekesistamise otstarbel on kohane fosforhapulubja ja söödakriidi kõrwal, wõimaluse korral isegi nende asemel, anda noorpõrsastele kondijahu, weel parem toorekondijahu kuna wiimane on lisaks mitmesugustele mineraalidele rikas raswa (umbes 24%) ja koos wiimasega ka witamiinide poolest. Werewaesuse, koos sellega ka teiste haiguste wastu wõitlemiseks, on tarwilik sööta põrsastele rauawitrioolí (Ferrum sulfuricumi) 1—2 gr. pesakonna kohta päewas koos suhkrusiirupiga, wõides seda ema udarale. Rauasulfaadi söötmisel 2—5 nädalalistel põrsastel on surewus minimaalne.

5. Kalajahu (Peipsi tindikalajahu) on parim põrsa lisasöök oma mitmekesidusе poolest, kuna annab põrsale loomariigi söödana bioloogilist walku, mitmesuguseid seeduwaid mineraale, raswa ja koos wiimasega ka witamiine. Tindikalajahu on isiklikudel tähelepanekutel põrsa terwise alus ja mõõdapõõsematult tarwilik osaliseks, 2—3 elunädalal ema piima kõrwal isegi täielikuks, lõssi ja täispiima asewahetuseks. Kuna piima, kui ka lõssi, söötmisel noorpõrsastele walgu normi täieliku rahulduse määral esineb hõlpsasti kõhutõbi, mis kergesti lõpeb põrsa otsasaamisega wõi kidurusega, esineb tindikalajahu söötmisel kõhutõbi harwa ja kergel kujul, ei jäta järele kidurust ehk see kaob peatselt kõhu terwenedes.

6. Liha-kondijahu umbes 50% walgu, 15% raswa, 10—15% tuha sisaldusega on wäärtuslik walgu-mineraalisöök wanematele põrsastele osaliseks lõssi asewahetuseks loomariigi söödana, eriti toorekondijahu juurde söötmisel. Wäärtuslikku liha-kondijahu walmistawad tawalisesti awal'kud linnade tapamajad. Lihajahu peab hoidma hästi kuiwas kohas, seda wõib jahu segusse segada walmis, kuid lõssi wõi wett wõib segule juurde walada waid sööda etteandmisel. Toorekondijahu peab samuti hoidma kuiwas kohas, isegi laotatult laiali 10—20 sm paksuse kihina, et ta ei läheks kuumaks. Rauawitrioolí wõib sulatada umbes 15 gr. nädala jaoks pesakonna kohta walmis, umbes 150 gr. (1:10) suhkrusiirupi sees, ja wõida wäikese pintsli abil emise udarale.

Eksporttapamajad walmistawad head werejahu, mida peab hoidma samuti kuiwas kohas.

Kuremaa Seakaswat. Katsejaamas proowitud põrsaste söötmiswiis.

Eelpool kirjeldatud põrsa toitlusnõuete ja terwishoidliste omadustega söötade kasutamise seisukohalt on Kuremaal koostatud, tegelikult järeleproowitud ja heaks osutunud järgmine söötmiswiis emataguste põrsaste jaoks. Wõõrutus selle juures toimuks 8—10—12 nädalaliselt. (Wt. tabel järgmisel leheküljel.)

Surewust kõhutõppe ega maksahaigusesse ei olnud; esines üksikuid kopsupõletiku juhtumisi. Söötmisplaani koostamisel on peetud silmas järgmisi nõudeid:

1. Sööt olgu hästi mitmekülgne, terwisline.
2. Sööt sisaldagu kergesti seeduwaid toiteolluseid.
3. Sööt olgu rikas mitmesuguste mineraalide, witamiinide ja raswa poolest.
4. Sööt olgu küllalt rikas walgu poolest.
5. Söödatabel olgu wõrdlemisi lihtne ja kodus wõi turul saada olewatest söötadest.

Nagu tabelist nähtub, ei esine täispiim üldse põrsaste söödas. Täispiima ülesande raswapakkumises põrsale wõtab enda peale alul kalajahu, hiljem raswarikas (24%) toorekondijahu. Et nii kalajahu kui ka toorekondijahu turul mõõdukate hindadega saadawal, on ilma täispiimata põrsa söötmine tunduwalt odawam ja pealegi terwislikum kui rikkalikkude täispiima normide abil.

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Meelitusſööt 3. nädalal	I periood kuni 4. näd.	II periood 4—6 nädal.	III periood 6—10 nädal.	IV periood 10—12 näd.
Tindikala jahu	Jahu koostis: 1/3 odrajahu, 1/3 kaerajahu ſõelutud, 1/3 tindikala jahu + umbes 50 gr kartuli putru põrſa kohta päewas (1 kartul) wärskelt keedetult + puhas weſi eraldi.	Jahu koostis: 45 % odrajahu, 45 % kaerajahu ſõelutud, 10 % tindikala jahu + iga kg jahu kohta 3 kg hap. lõsſi, 0,5 kg kart. pdr. (wärsk. keed.), 50 gr toorekondijahu.	Jahu koostis: 45 % odrajahu, 45 % kaerajahu 10 % lihajahu + iga kg jahu kohta 3 kg hap. lõsſi, 1,0 kg keed kart., 50 gr toorekondijahu.	Jahu koostis: endine, nagu III perioodis + iga kg jahu kohta 3 kg hap. lõsſi, 1,5 kg kartuleid. 50 gr toorekondijahu

Raua ſulfaati 1—2 gr peſakonna kohta päewas koos 10 oſa ſuhkruſiirupiga wõides ma udarale 2—5 nädalani. Tuhnida — ſüſi, punane ſawi.

Põrſaste kaal	4. nädalal	6. nädalal	8. nädalal	10. nädalal
Kuremaa . . .	6,72	10,21	14,90	20,44
Rootſi . . .	6,34	8,98	13,07	—
Taani	6,49	9,62	14,10	18,60

Tabelist nähtub edaſi, et Kuremaa põrſaste kaalud on Rootſi ja Taani andmeteſt kõrgemad. Seda edu peab kindlasti kirjutama tabelis näidatud ſööda arwele. Tundub, et raua ſöötmine 2—5 nädala wahel hoiab põrſa elu ja terwiſt ſel riskantſel perioodil. Tindikala ja toorekondijahu koos hea hapu lõsſi, hea jahu ja wärskelt keedetud kartulitega wirgutab põrſa hiljem kiirele kaſwule.

Antud tabeli järgi õnnestub kasuatada põrſaid ka ilma emata, waid ſelle wahega, et kuni weljanda nädalani tuleb wee aſemel anda joogiks tagaſihoidlikult täispiima ja et ka 3. perioodis (6—10 näd.) tuleb anda 2. perioodi tindikala- (10%) ja wilja-jahuſegu. Sääraſelt ilma emata kaſwatatud põrſaste kaal oli 10 nädalaliſelt 18,2 kg, ſ. o. täiesti küllaldane.

Seakaſwatuſe autoriteetideſt jagab kiituſt kalajahule, kui wäga mitmekülgſele ja iſu äratajale, midagi eriliſt ja kaſulikku ſiſaldajale põrſa ſöödale, F. Lehman. Umbes ſamaſel arwamiſel on ka Nils Hansſon, Joh. Jespersen, Olofsſon ja teiſed.

Rauaſulfaadiga on laiemal alusel katſetanud Rootſis Olofsſon. Prof. Nils Hansſon ſoowitab ſeda 1 gr päewas peſakonnale ühes tuhnimismullaga. Rauaſulfaadi head mõju kõhu lahtiſuſe puhul kiidab juba paljude aaſtate eſt Taani loomaarſt Ruſſing.

Ka Kuremaal on hea eduga antud eelpool näidatud rauaſulfaadi ſiirupi lahuſt põrſaſtele kõhutõwe puhul 1 teeluſikatäis päewas.

Söötade rikinematus ning künade puhtus haiguſte ärahoidjaks.

Põrſa ſööt peab tingimata olema wärske, terwe, rikinematu, kuna käärinud ja rikinenud ſöödad tekitawad kõhutõbe, makſahaiguſt, iſegi kõhimiſtõbe. Ka põrſa aluſpõhk olgu puhas. Wärſkus on eriti tarwilik piimal ja lõsſil, ſamuti keedetud kartulipudrul. Pole piim aga enam wärske, on ſee läinud käärima, muutunud muredaks (tilgaſtunuks), tekitab ſee noorpõrſaſtele kõhutõbe. Parem on hea hapupiim. Põrſaſtele, ka imetajatele emiſtele, wõib ſööta ilma hädaohuta waid wärſkelt keedetud kartuleid. Tahetakſe hoida kar-

tuleid teiseks wõi kolmandaks päewaks, peab neid hoidma mitte kokku tambitud pudruna, mis ruttu hakkab käärima, waid terwete kartulitena, laotatud laiali laia nõu sees.

Sööda rikinematus käib peamiselt wilja kohta. Wili samuti wilja jahu, ei tohi olla hallitanud, kopitanud, sest niisugune näib tekitawat maksatõbe. Wili peab olema ka puhas taimehaigustest (tungelterad, nõgipead, rooste), samuti mürktaimedest. Hallitanuks muutub wilja-, ka lihajahu, werejahu, kalajahu kergesti siis, kui nad puutuwad kokku kartulikeetmise auruga, sooja lõssi auruga ehk lauda niiskusega. Wilja ja wiljajahu peab gasugusest niiskusest hoidma. Põrsa küna peab olema puhas, igapäew 1—2 korda pestud hariliku ja üks kord lubjaweega. Säärane alatine küna pesemine on eriti wajalik piima ja piimasegaste pudrude söötmisel. Pestud künad peaks enne tarwitamist kas pliida tule ääres wõi päikese paistel kuiwama. Tahetakse seda hästi täpselt teha, peaks olema kahed künad.

Isiklikud tähelepanekud rikkinud söötade kahjulikust mõjust.

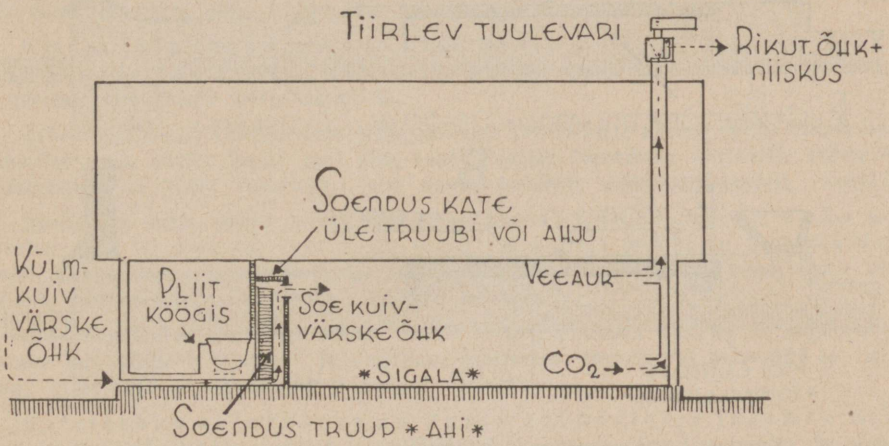
Sellaseid wõisin koguda katsejaama aigaastatel, mil ise weel ei uskunud söötade rikinemise olulist mõju põrsa terwisele; samuti ei osanud neid kahjureid üles leida.

Esines kahte liiki patustusi: nimelt 1) wiljajahu puutus liialt kestwalt kokku kartulkeetmise auruga ja wõis selle tagajärjel hallituda, kopitada, kuigi wähemärgatawal määral; 2) noorpõrsastele söödeti üle päewa ja üle kahe päewa seisnut keedetud kartuli putru, missugune oli juba käärimas. Säärasel söödal, wõib olla weel mõne wähema põhjuse kaasmõjul (uus laut jne.), oli põrsaste terwisline seisukord päris halb, esines lubamatu suurel määral maksahaigus ja kõhulahtisus. Hiljem — kolmandal tegewusaastal — kõrwaldati wili ja jahu aururohkest kõgiruumist kuiwa aita, kus enam polnud hallituse ega kopituse märke. Muud pidamistingimused jäid enam-wähem endiseks. Ometigi järgnes järsk tagasiminek maksahaigustes; see kadus wahepeal hoopis ära ja esines waid tänawu 3—4 korda liig rohke (üle 0,5 kg) alawäärtusliku lihajahu söötmisel. Sellest sain kindla weende, et maksahaiguse kas päris wõi abipõhjuseks on kopitanud wiljajahu, samutigi suured lihajahu normid, mille puhul tekib künasse mürgiseid ülejääke.

Põrsaste kõhutõbi (ka maksahaigus) läks tunduwalt tagasi, sest ajast kui hakati söötma waid wärskelt keedetud kartuleid. Ka wähenesid seedimisrikked weelgi kui rõõsa (jahutatud) lõssi asemele wõeti tarwitusele peti abil hästi hapendatud lõss.

Otstarbeline soeõhu wentilatsioon sigalale noorsigade haigustõrjena.

Wentilatsiooni süsteeme on arhitektide ja inseneride poolt esitatud wäga mitmeid. Nad on kõik enamasti külma õhu sissewooluga ja niiske ja rikutud õhu kaunis punduliku wäljatõmbusega lae toru kaudu. Taani insener Simonssen on konstru-



Joon. 1. Sigala soeõhu ventilatsiooni skeem.

eerinud went'latsiooni sigalale sissewoolawa õhu eelsoendusega lauda kõgi poolsest otsast ja rikutud, niiske õhu wäljatõmbusega lauda teisest otsast. Kuremaal on seda süsteemi täiendatud tuule järele tiirlewa tuulepeaga, (tuulewarjuga) wäljatõmbe korstna otsas maksimaalse niiskuse ja rikutud õhu wäljatõmbe saawutamiseks ja külma õhu „sisse lõõmise" takistuseks (wt. joonis 1.)

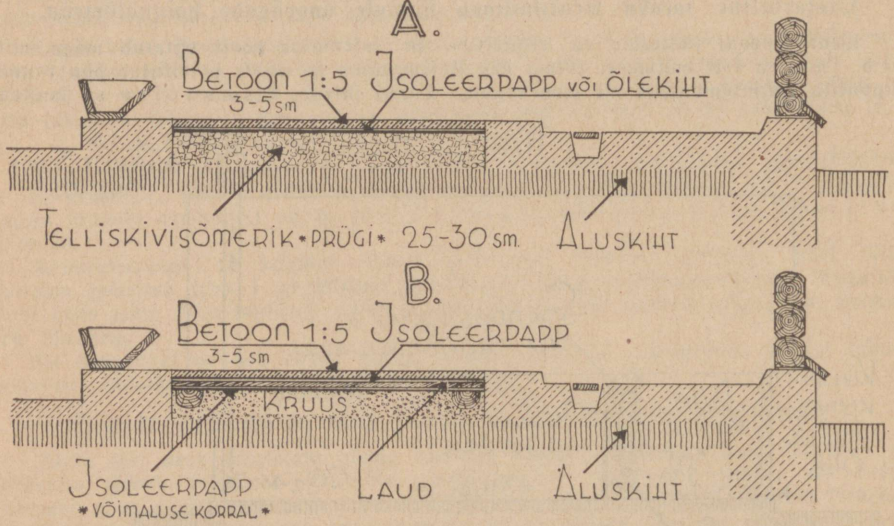
Säärane süsteem lubab tarwiliku wärske õhu eelsoendamisel wõi ka lauda sise-õhu soendamisel raudahju abil korraldada niiskuse wäljatõmbust kuni 60%-ni alla. Kui ei hoita külmal ajal liialt kaua lauda uksi lahti, saab selle süsteemi, isegi ainult tuulewarjuga tõmbekorstnagi abil, ka kiwilautasid wentileerida terwishoiu nõudluseni kuiwaks.

Kui tawaliste wentilatsioonide puhul sigala lagi, sageli ka seinad, on märjad, seisawad soojaõhu wentilatsiooni puhul lagi ja seinad kuiwad. Olulisem paremus aga on, et lauta woolaw wärske ja kuiw õhk soendatakse ning pole karta põrsastele külma õhu peale walgumist ja põrsaste haigestumist, mis tawaliste wentilatsioonide juures sageli juhtub.

Soeõhu-wentilatsiooni korraldamine on wäga lihtne ja odaw. Tawalise raudahju wõi soendustruubi üle tuleb teha plekist (ka telliskiwidest, osalt laudadest) kumm ehk wari. Selle kummi (warju) sisse juhitakse wäline õhk madala, isegi põrandaaluse, käigu läbi. Külm õhk walgub alt kummisse, tõuseb ahju wõi truubi külgi mööda üles ja edasi pääseb kummi ülemise ääre juurest awause kaudu lauta. Lauda teises otsas on wäljatõmbe toru, parem kui kaheosaline — üks awaneb lae lähedale, weeaura (niiskuse) äratõmbeks, — teine osa awaneks madalamale raskete gaaside äratõmbeks. Toru otsas ülewal tiirleb tuulelipu abil warda (telje) peal tuulewari, mis ei lase tuulel tungida pealt torusse, ja keerates awause alati tuule peri, tekitab laudast wäga hea wäljatõmbuse. Olulisem osa siin on tiirlew tuulewari. (Wt. joonis 1.)

Puhtad, kergesti desinfitseeritawad soebetoon-põrandad põrsaste haiguste tõrjena.

Senini walmistatud massiiwsed külmbetoon-põrandad on küll kestwad ja ka kergest desinfitseeritawad, kuid liialt külmad põrsa jaoks, on sageli köhutõwe, rheumatismuse ja rahiidi põhjuseks. Tawalised laudpõrandad on küll soojad, kuid wäga



Joon. 2. Sigala soebetoon-põrandad läbilõikes: A. betoon telliskivi sõmerikul; B. betoon laudalusel.

wäikese wastupidawusega, peaaegu alati seasulu põrand on lagunenud, täis auke ja pragusid. Pragudes ja aukudes on igasuguseid pisikuid, haigusdusid, kust neid ka hoolsamagi puhastamise ja põhjalikuma desinfektsiooni abil ei saa kõrwaldada ega seega põrsaid haigustest hoida.

Soebetoon-põrand on kombinatsioon kahest eelmisest, on küllalt wastupidaw, kergesti puhastataw, desinfitseeritaw ja rahuldawalt soe. Sulu põrand on alati terwe ja ilus; põrsastel pole karta haawu ja krimustusi murdunud põrandalaudadest, roostetanud naeltest ega põrsa tuhnimist infitseeritud põrandaaluses mullas põranda lauakatkemisel.

Soebetoon-põranda walmistamine.

Põranda alus puhastatakse mullast umbes 15—20 sm. sügawuselt. Saadud auk täidetakse telliskiwi kanamuna wõi tikutoosi suuruste tükkidega ja tambitakse puunuiaga kinni. Siledaks tehtud telliskiwi prügi pinnale laotatakse üks kord õhukest isoleerpappi, wõi wäga õhuke kord põhku. Sellele papi wõi põhu korrale walatakse 3—5 sm paksune kiht tsemendi segu 1:5-le hea kruusaga. 10—14 päewase kiwinemise ja kastmise järele wõib lasta sead peale (wt. joonis 2, A).

Tsemendi kiht laudade peale.

Päris soe ja küllalt wastupidaw saab põrand, kui kõwale liiwa alusele ja alustaladele naelutatud õhemate laudade peale walada sama paks (3—5 sm) ja kõwa tsemendi segu. Laudade wastupidawuse tõstmise otstarbel wõiks kõrwa isoleerpapp panna laudade alla ja ka peale (wt. joonis 2, B).

Säärased soebetoon-põrandad on soojad, põhjusel, et põranda pinda eraldab külmast aluspinnast kiw prügi waheline õhk, samuti laud, isoleerpapp ehk õlekiht. Kuremaal on säärased põrandad seisnud juba 4—5 aastat ilma parandusteta ja põrsaste arenemine nende peal on olnud hea.

Liikumise ja päikesepaiste wõimaldamine sigadele terwise kaitseks.

Liikumine, samuti päikesepaiste, noorsigadele parajal määral on hädatarwilik peamiselt rahwidi ärahoiuks. Liigjooksmine laias koplis wõi lagedal põllul noorpõrsale pole hea, arenemine jääb seisma, ka wõib seederikkeid tekitada.

Emise sulg lauda lõuna külge, põrsa jooksuaed seina äärde sulu kohale õue peale. Säärasel asetusel on emise sulg alati päikesekõllane, ka soojem, mis kasuks põrsa terwisele.

Tehes wäikene 25×35 sm. luuk seina, kindlate kahekordsete ustega (talwe külma ära hoidmiseks), on hõlpus soojal ajal läbi nende luukide korraldada põrsastele liikumist, päikesewanne ja liiwa tuhnimist, mis nende terwisele mõõdapäästematult wajalik.

Jooksuaiad lauda ääres wastu lõunat on umbes emise sulu laiused (2—,2,5 m), pikkuselt kuni 10 mtr., kui õues ruum lubab. Nimetatud jooksuaedu peab aeg-ajalt roojast puhastama ja nendesse kuiwa liiwa wedama, kuna liiwas ei arene soolte parasiidid, missugused raskes mullas kergesti lewiwad.

Wanasigadele on jooksuaed ühine, milles ei tohi puududa päikese- ja wihmawarjualune onn (kindlate seintega), sügamispuu, supellomp (tarbekorral betoonist) ja rohu sõim. Jooksuaed on ühenduses koplitega.

Ettetoodud abinõudega on Kuremaal põrsaste surewus wiidud 25 protsendilt — 2%-le. Kokkuwõtte terwest kirjutisest wõiks kujutada järgmise tabelina:

TARTU ÜLIKOOLI
RAAMATUKOGU

Terwishoidliste abinõude suur mõju põrsaste haiguste ja surewuse tõrjes.

Haiguse põhjused suure surewuse (25%) ajal.

1. Ühekülgne sööt (jahu, kartul, piim).

2. Ühekülgne mineraalsööt (kriit+fosforhapulubi).

3. Arwataw kehwweresus (rauasoolade nappus).

4. Söötade rikinemine (kokkupuutuwus köögi auruga ja hallituswõimalused, päewa ja paari eest keedetud kartuli puder).

5. Piima poolwärskus (püüdmine sööta rõõsalt).

6. Lagunewad laudpõrandad.

7. Napp lauda soendus ja wentilatsioon.

8. Wälisseina äärsed pesad.

Wastuabinõud ja pidamistingimused wäikese (2%) surewuse ajal.

Mitmekülgne sööt (jahu, kartul, piim, tindikalajahu).

Mitmekülgne mineraalsööt (kriit, fosforhapulubi, toorekondijahu).

Wererikkus (rauawitrioolі sööt-mine).

Jahu hoidmine aidas (kuiwas, auruta kohas, kartulite wärskelt keetmine ja laiali laotatult hoidmine).

Hästi hapendatud piim (petipiima abil).

Soebetoon-põrand (telliskiwi-prügi+isoleerpapp+betoon).

Soeõhu wentilatsioon korraliku soendusega.

Pesade ümberkorraldus lauda keskele Taani sulgudega.

A/S. „Ühiselu" trükk, Tallinnas 1935