

Kuremaa katsejaama sigalate õnnestunud soeõhuventilatsioon

Sigadekontrolli tulemusi
Kuremaa seakasvatuse-katsejaamas
1. juulist 1935. kuni 1. apr. 1936. a.

L. Voltri

Seakasv.-katsejaama juhataja

Kuremaa katsejaama sigalate õnnestunud soeõhuventilatsioon

Sigadekontrolli tulemusi
Kuremaa seakasvatuse-katsejaamas
1. juulist 1935. kuni 1. apr. 1936. a.

L. Voltri

Seakasv.-katsejaama juhataja

Aratrükk kuukirjast „Agronoomia“ nr. 4 -- 1936. a.

T a r t u 1936

2



Osäihing „Ilutrükk“, Tartu, 1936.

Kuremaa katsejaama sigalate õnnestunud socõhventilatsioon

L. Voltri.

Seakasv.-katsejaama juhataja.

Igäüks teab, mis tähendab õhupuudus, täpsamalt öeldud, hapniku puudus ja süsihappugaasi ning niiskuse üliküllus ruumis. Seda oleme küllalt tundnud hommikuti kitsas magamistoas, samuti rahvakoosolekute järgi saalides, kinodes jne. Mitte parem pole olukord kindlates loomalautades, päämiselt aga puhassigalates. Siingi muutub õhk kergesti „raskeks“, rikutuks, niiskeks, lagi läheb märjaks, isegi vett tilgub alla.

Sellises rikutud õhus ei arene sead loomulikult, küll aga arenevad pisilased ja lauta küllastavad sageli haigused. Viimaste arstimine sellises ruumis annab aga vaevalt oodatud tagajärgi.

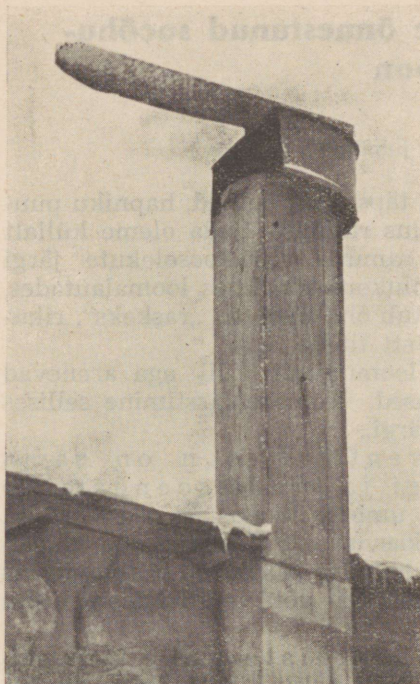
Korralik õhupuuhastus — ventilatsioon on sama tarvilik kui sigade söötminegi ja lauda soendamine külmal ajal. Halvasti ventileeritud, umbes laudas ei saa sead ka paremagi sööda juures anda hääd juurdekasvu, sest sissehingatud värskel õhk resp. hapnik on korraliku ainevahetuse alus, ülearune süsihappugaas aga halvab otseselt ainevahetust. Seepärast ei või ventilatsiooni jätta seinapragude, uste ja akende hoolde.

Tavaliste ventilatsiooniseadeldiste pahe meie oludes on, et õhutorude kaudu voolab lauta liialt palju külma õhku, samuti ei teki pidevat kindlat niiskuse ja rikutud õhu väljavoolu ei seinaukude ega ka laetorude kaudu, kuna tuulepuhangud seda segavad. Kuremaa Seak.-katsejaama ventilatsioon on need pahed kõrvaldatud: sissevoolav külm õhk juhitakse vastava tuulepüüdjaga varustatud sissetõmbe resp. sissetõuke korstna abil lauda ühes otsas soendustruubi ja seda katva varju vahele, kus ta truubist mööda minnes soeneb ja siis lauta pääseb. Niiskuse ja rikutud õhu väljatõmbeks lauda teises otsas on samuti lihtne laud korsten, varustatud pöörleva tuulevarjuga, hääd väljatõmbe saavutamiseks. (Vt. pilt ja joonis.)

Nagu joonisel näha, ehitatakse tavaline pliidi juures olev soemüür, mitte köögi ja lauda vahele seina sisse, nagu seda tavaliselt tehakse, vaid seina lähedale lauta, et see mõlemate külgedega soendaks lauta (köök soeneb pliidistki). Et see ei soendaks mitte lauda niisket, rikutud õhku, vaid sissevoolavat värsket õhku, siis on soemüür kaetud plekist varjuga ning värskel, külm õhk valgudes vastava avause kaudu varju alla truubi juurde, ei pääse otsekohe lauta, vaid soeneb enne ja siis pääseb ahju varju vastasotsa avause kaudu lauta juba soendatult.

Rikutud õhu väljatõmbus on korraldatud lauda teises otsas. Väljatõmbe korsten on ühekordsetest laudadest kaheosaline. Et külmal ajal temas sadestunud vesi ei tilguks mitte lauta, on see korsten asetatud väljaspoole seina, lauda otsmise seina külge, ning ühendus laudaga on loodud kahe avause abil seinas ja korstnas — üks alt ühe korstna osa sisse, raskete gaaside väljatõmbeks, ja teine ülalt lae alt korstna teise ossa niiskuse väljatõmbe jaoks. Ehitustehniliselt on väljatõmbe korstna asetamine väljaspoole otsaseina külge väga hõlbus, kuna pole lae lõhkumist

ega säält raske korstna üles ajamist, rääkimata paremusest, et lauta ei tilgu ka külmal ajal mingit niiskust, mis mädandab lage, aedu, künasid, määrib põrandat.

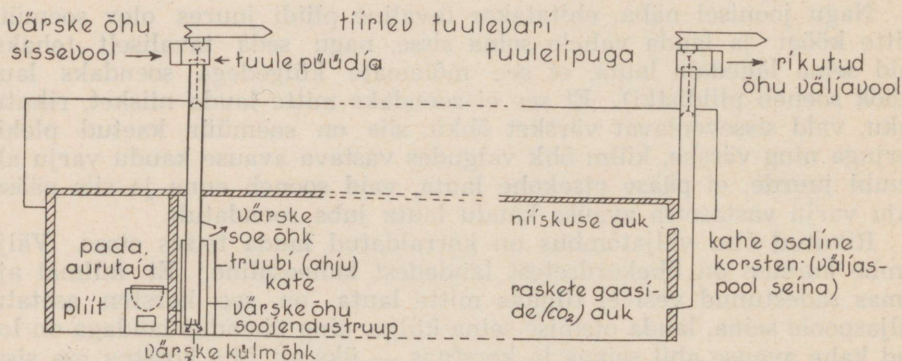


Pöörlev tuulevari rikitud õhu (niiskuse) väljatõmbe korstna otsas, Kuremaal.

Niihästi õhu sissevoolu augud kui sissevoolu korsten ja ka väljatõmbe korstna alumine ots on varustatud siibriga. Neid siibreid peab suurte tuulte ajal osaliselt, tormi ajal õhu sissevooluauk vahest isegi täielikult, sulgema, et laut ei läheks liiga külmaks. Külmal ajal tuleb sissevooluauk ka siis ajutiselt sulgeda, kui ahi või truup kütmata — ja õhku ei soenda. Soojal ajal pole eelsoendust vajagi. Ei soenda kartulite keetmine küllaldaselt truupi, on tarvilik, et külmal ajal köetakse pliiti selleks eraldi. Kuremaal on selleks otstarbeks pliidi tagumine osa eraldatud, selle välisküljel on eri uks ja pääl ka pliidi-raud. Selle kaudu saab kütta truupi eraldi keedupajast.

Pöörlev tuulepüüdja ja tuulevari korstnate otsas. Need pole sugugi vähem olulised iseäraldused soojaõhu-ventilatsiooni juures. Nende võrra on Kuremaa soojaõhu-ventilatsioon täielikum Taani insener Simonsseni süsteemist, mille järgi õhu eelsoendus, samuti väljatõmbe korstnad on korraldatud, väljaarvatud pöörlev tuulepüüdja ja tuulevari, mida ins. Simonssen pole näidanud. Tundub aga, et meie külmas kliimaoludes on nimet. tuulepüüdjal ja tuulevarjul suur tähtsus,

Kuremaa katsejaama sigala ventilatsiooni skeem.



kuna nad ei lase kunagi külma õhku resp. tuult otseselt lauta, mis kohe teeks lae märjaks, lauda külmaks ning takistaks niiskuse ja rikitud õhu väljavoolu.

Ühtlane ja tagasipööramatu värske õhu sissevool ja eelsoendus (külmal ajal) ning niiskuse tugev ja ühtlane väljavool ongi hää ventilatsiooni kindlmaid aluseid ja seda võimaldavad laitmatult tuule järgi pöörlevad tuulepüüdja ja tuulevari korstna otsas. Pöörlevasse tuulepüüdjasse puhub iga ilmakaare tuul sisse, samuti tuulevarjust mööda puhuv tuul imeb teisest korstnast nii tugevasti rikutud õhku (ka niiskust) kaasa, et paberitükid korstnas üles lendavad. Pöörleva tuulevarju ja tuulepüüdja paremus igasugustest rootoritest seisab selles, et nad on odavad — neid võib iga külasepp valmistada, teiseks nad ei tee korstna otsas mingit müra, nagu seda teevad rootorid, — müra häirib aga loomi, vähendab nii juurdekasvu kui piimaandi; kolmandaks nad tekitavad tõmbuse kõige väiksema tuule ja ka päris vaikse ilma ajal ilma erilise jõuallikata.

Tuulevarju ja tuulepüüdja ehitus nähtub selgesti ligilistatud pildist. Sellel näeme, et vari tehakse plekist, tal on kumer külg ja lagi. Lae najal seisab ta korstna sees ristraudade aukudes pöörleva saba (telje) otsas. Lae külge on ülalt needitud kaks pidet, mille külge on kruvitud tuulelipp, mis varju pöörab tuule pääle, jättes avause alla tuult. Pole mitte päris ülearene panna kande- ja pöördpindade vahele vanu jalgratta kuullaagreid pöörlemise hõlbustamiseks. Neljanurgeline laudkorsten tuleb ülalt teha puukloppide (sektorite) abil ümarguseks, varju ja korstna vahe jätta umbes 3 sm. Korstna ots ulatub varju sisse umbes 10 sm. Lagi peab hästi katma korstna otsa. Tuulepüüdja valmistatakse täpsalt samuti nagu tuulevari, ainult tuulelipp selle lael ei panna mitte avausega ühele poole, vaid vastassuunas, et avaus seisaks vastu tuult.

Ventilatsiooni vaatlused Kuremaa seak.-katsejaamas. Sissevoolava värske õhu eelsoendus on väga hõlbus. Näiteks 17^o-lise külma ajal juba ühe pajatäie (200 kg) kartulite aurutamise järgi on trupp varju sees nii soe, et suudab õhku soendada 20^o-ni ja rohkemgi, s. o. õhu temperatuuri tõsta kuni 40^o C. järgi. Seejuures on saavutatud kolm eesmärki — aurutatud kartuleid, köetud sigala ja kõrvaldatud laudas niiskus 80—70%-ni isegi betoonlaega kivilaudas, nagu seda on Kuremaa katsejaama katsesigala. Puulaudas on tagajärjed suuremadki ja kütmine muidugi väiksem.

Seinaaugud tuulepüüdja asemel on võimalikud siis, kui sigala asub eraldi teistest hoonetest. Neid auke peab olema kaks — üks ühel- ja teine teisel pool sigala köögi seinas, nii et üks neist oleks ikka tuule poole ja võimalik avada tuule sissepuhumiseks. Mõlemad augud tuleb ühendada truubikattega õhu eelsoendamise otstarbel. Need kaks õhukäiku — üks neist paratamatult köögi põranda alt — ei nõua aga sugugi vähem laudu kui üks lihtne korsten tuulepüüdjaga, mis töötab täiesti automaatselt — iseenesest. Seepärast on kõige otstarbekohasem teha kaks korstnat — esimene tuulepüüdjaga, teine — niiskuse ja tarvitatud õhu väljaimejaga ja nende vahele õhusoenduse trupp ja kate.

Sigadekontrolli tulemusi Kuremaa seakasvatuse-

Dr. L.

Seak.-katsej.

Sugulava nimetus	Rühma nr.	Rühma isa	Rühma ema	Vanus kontrolli algul päeva	Vanus kontrolli lõpul päeva	Kaal kontrolli algul kg	Kaal kontrolli lõpul kg	Sü kg juurdekasvu kohta	Kasvuhoog gr	Tapakahane-mise %
Inglise tõug										
Vana-Antsla	12	Mooste Miku Tr. nr. 847	K. Liisa Kr. nr. 347	67	187	22,8	92,5	3,19	594	27,5
Olustvere	1	Ol. Ants Tr. nr. 945	Ol. Ilma 4 Tr. nr. 748	81	209	24,4	91,3	3,46	529	24,8
Olustvere	2	Ol. Ants Tr. nr. 945	Ol. Toora 2 Tr. nr. 830	79	218	21,6	90,6	3,69	496	26,9
Mooste	5	M. Volvo Tr. nr. 919	M. Juula Kr. nr. 490	73	236	23,0	104,8	3,71	493	27,4
Mooste	7	M. Volvo Tr. nr. 919	M. Juula Kr. nr. 499	65	182	22,3	92,5	3,28	599	27,8
Vanausse Siimusti	1	R. Vesper Tr. nr. 965	V. Maie 2 Tr. nr. 630	64	213	19,9	99,5	3,74	492	27,4
	1	Im. Vahur Tr. nr. 861	R. Viuu Tr. nr. 726	86	213	23,1	93,6	3,58	552	26,5
Imastu	6	Im. Taat Tr. nr. 917	Im. Tagi Tr. nr. 498	66	200	22,3	98,9	3,57	568	28,2
Imastu	7	Im. Taat Tr. nr. 917	Im. Kai Tr. nr. 894	84	206	26,8	96,7	3,64	559	25,7
Vana-Antsla	13	K. Valde Tr. nr. 743	K. Liisa Kr. nr. 347	73	186	26,4	100,3	3,33	651	26,1
Mooste	8	M. Volvo Tr. nr. 919	M. Juula Kr. nr. 509	78	215	23,1	101,2	3,69	578	26,2
Vana-Antsla	14	K. Valde Tr. nr. 743	A. Liisa Tr. nr. 470	65	196	21,1	96,1	3,56	573	25,2
Koka	9	K. Valde	K. Kai Tr. nr. 902	74	218	20,8	97,5	3,96	476	28,2
Tähtsamate omaduste keskmised:										
Parandatud maatõug										
Pärivere	5	P. Reo I	P. Friida Tr. nr. 214	96	209	26,3	94,6	3,42	605	26,7
Sõmerpalu	3	K. Sander 12	S. Matsakas 11 Tr. nr. 280	81	184	25,9	91,8	3,34	634	25,2
Sõmerpalu	2	K. Sander 12	S. Matsakas 2 Tr. nr. 178	84	192	24,5	91,0	3,28	613	27,3
Koltsi	5	P. Reo 2	K. Kadri 20 Tr. nr. 288	86	210	24,4	96,9	3,69	585	25,9
Sõmerpalu	4	K. Sander 12 Tr. nr. 403	S. Matsakas 18	70	208	22,3	97,6	3,79	545	24,7
Maarja	4	K. Sander	M. Madal	78	192	26,8	95,8	3,62	586	26,4
Koltsi	7	K. Sander 2 Tr. nr. 149	K. Luude Tr. nr. 316	78	209	23,0	97,3	3,30	566	26,3
Villemi	2	S. Viking 7 Tr. nr. 287	V. Ketti II Tr. nr. 258	85	210	26,5	98,9	3,71	578	25,6
Villemi	3	S. Viking 7 Tr. nr. 287	V. Ketti III Tr. nr. 260	81	202	27,1	99,6	3,62	566	25,7
Purila	10	P. Frederik	P. Riinu 35	65	195	22,0	99,8	3,46	599	26,3
Koltsi	6	K. Sander Tr. nr. 149	K. Kaie Tr. nr. 292	76	210	22,8	96,3	3,63	547	25,6
Koltsi	8	P. Reo 2	K. Kadri 21 Tr. nr. 290	75	208	20,8	97,8	3,56	578	26,1

Tähtsamate omaduste keskmised:

- Märkus: 1) Punkte pannakse 10—15, kusjuures 12 on rahuldav, 10 väga halb, 2) Peki paksuse ja eluskaalu suhe tähendab nende arvude jagatist ning kiirust resp. määra peekoni kaalu juures. 3) Objektiivsel sortimisel ei ole naha kriimustuste, naha põletikkude tapamaja.

katsejaamas 1. juulist 1935. kuni 1. apr. 1936. a.

Voltri
juhataja

Eksportliha %	Keha pikkus sm	Seljapeki paksus sm	Peki paks. suhe eluskaaluga %	Kõhuliha paksus sm	Peki kõvadusele punkte	Peki ühtlusele punkte	Sinkide suurusel punkte	Peekoni tüübile punkte	I sort		II sort		III sort		Koguväärtus punkte objekt.	Rühma (kombinatsiooni) hinnang liha (peki) omadusis
									obj.	tap.	obj.	tap.	obj.	tap.		
54,6	93,5	3,5	3,8	2,8	12,7	13,7	12,5	13,0	3	(3)					84,0	Väga hää
58,9	91,2	3,6	4,0	3,3	13,3	12,0	13,3	11,5	2	(3)	1				82,0	Lühikesed
56,3	91,9	3,9	4,3	3,1	11,7	12,3	12,3	11,6			3	(1)	1	(3)	61,5	Peekoniks halb
55,6	101,2	3,3	3,1	3,0	10,6	12,7	11,2	12,3			1		2	(3)	52,0	Pekivaased, singid väikesed
55,8	95,1	3,4	3,7	3,0	11,9	13,3	11,7	12,5	2		2			(4)	76,0	singid väikesed
56,3	94,5	3,5	3,6	3,3	12,0	14,3	13,7	12,5	2	(2)	1			(1)	73,5	Rahuldav
57,3	93,1	3,7	4,0	3,1	12,9	12,8	11,9	12,4	3	(1)	1	(1)		(2)	76,0	Rahuldav
58,6	93,4	3,6	3,7	3,5	13,3	13,3	11,5	12,5	4	(2)		(1)		(1)	72,5	P. omad. hääd, s. väik
57,9	95,2	3,3	3,5	3,3	12,6	12,8	12,5	12,3	1	(2)	2			(1)	72,5	Rahuldav
58,4	96,9	3,3	3,3	3,3	12,1	12,5	13,0	12,5	1		2	(1)	1	(3)	73,5	Pekivaased
57,0	98,3	3,5	3,5	3,4	12,4	13,5	11,0	11,8	2	(1)		(1)	1	(1)	68,0	Pekivaased
58,5	94,3	3,5	3,7	3,3	12,7	12,3	12,9	12,8	2	(2)	2	(1)		(1)	77,5	Võrdlemisi hää
57,2	94,7	3,4	3,5	3,4	12,8	13,2	13,7	13,2	2		1	(2)		(1)	68,5	Lihaomad. võrdl. hääd
	94,7				12,4				53,30/0		35,6/0		11,10/0		72,3	
57,1	94,1	3,9	4,1	3,1	11,6	12,4	12,6	12,9	2	(1)	2	(2)		(1)	78,0	P palju ja pehmevõitu
57,3	95,0	3,7	4,1	3,3	12,9	12,8	13,8	13,5	3	(2)		(1)			88,5	Väga hää kombinatsioon
55,8	93,1	3,6	4,0	3,2	12,4	12,4	12,6	12,3	1		2	(2)	1	(2)	74,0	Üksikud pak-sud
57,4	93,9	3,7	3,9	3,2	12,8	11,8	13,9	12,8	2		2	(2)		(2)	78,5	Võrdl. hää
58,8	93,3	3,8	3,9	3,4	13,5	12,5	12,4	12,5	4	(3)		(1)			74,5	Väga hää
58,0	92,8	3,9	4,1	3,4	13,1	12,0	13,7	12,3	2	(1)	1	(2)			76,0	Hää
56,4	93,8	3,9	4,0	3,3	12,1	13,3	11,6	12,3	2	(2)	2	(2)			76,0	Pekk võrdl. hää, singid napid
57,7	95,0	3,8	3,8	3,3	12,9	12,4	13,1	13,0	3	(3)	1	(1)			76,0	Hää
57,4	94,9	3,9	3,9	3,0	12,4	12,3	13,1	12,4	2	(2)	2	(2)			74,5	Võrdl. hää
57,0	95,7	4,0	4,0	3,3	12,7	13,0	10,7	12,0	2	(2)	1			(1)	75,5	Võrdl. hää
58,0	93,5	3,5	3,8	3,4	13,2	13,0	12,0	12,5	3	(3)	1	(1)			75,5	Hää
57,3	93,5	3,8	3,9	3,1	12,4	12,9	12,5	12,8	3	(1)		(2)	1	(1)	73,5	Võrdl. hää
	94,0	3,8			12,7				64,40/0		31,10/0		4,40/0		76,5	

15 väga hää.

näitab %% varal peki ja eluskaalu vahekorda, s. o. peki tekkimise

ega õilisuse pärast sigu I sordist välja sorditud, nagu seda teeb

Sigadekontroll, samuti liha hindamine on korraldatud üldiselt Taani ja Rootsi eeskujul, lisaks mõned täiendused resp. väikesed muudatused kodumaa olude kohaselt. Sugulavad saadavad Kuremaa kontrolljaama igast tähtsamast emisest, õigemini igast emise ja kuldi kombinatsioonist, 2 orik- ja 2 emispõrsast umbes 15 kg eluskaalu juures (7—8 näd. van.). Kuremaal kestab ettevalmistusperiood kuni ca 20 elusk. kg-ni, mil algab kontroll ja lõpeb sigade äraminekuga peekonisigadena tapamajja parajas rammususes tapamajade poolt I sordi jaoks tähendatud eluskaalu piirides. Söödaks on alati muutmatu ja ühtlane segu jahust, lõssist, mineraalidest ja traanist. Teisel päeval pääle tapmist jahtunud lihakeha juures toimetatakse vastava komisjoni poolt liha hindamist, nii sm mõõtudes kui ka hindamispunktides, nagu näitab tabel. Saadud mõõtude ja punktide alusel, lisaks Tartu eksporttapamajade kõikuvale ja sageli liigagi nõudlikule sorteerimisele, sorteeritakse sead ka objektiivselt, teaduslikult väljatöötatud tabeli järele. Objektiivselt pääseb siga I sorti siis kui tema 1) kehapikkus kuklaluust kuni häbemeluuni on vähemalt 91 sm (II ja III sorti kui alla selle); 2) peki paksus keskmiselt üle selja on 2,9—3,9 sm, erandina 4,0 sm paksused siis, kui pekipaksuse punkte on vähemalt 12,5. Selja keskelt peab peki paksus olema 2,3 ja 3,0 sm vahel (II ja III sorti alla ja üle nende mõõtude); 3) peki kõvadus I sordi jaoks peab olema vähemalt 12 punkti, s. o. rahuldav (II ja III s. alla selle). Tabelis näidatud koguväärtuse punktid on tuletatud sea omadustest, mis vähem on mõjutatavad söötmis- ja pidamis tingimustest ning on abiks paremate liinide valikul. Need on koostatud: 1) sortimendist, 2) sööda kasustamisest, 3) tapa kaost, 4) kõhuliha paksusest ja 5) sinkide suurusest. Kuna sortiment annab kõige rohkem punkte (max. 40), siis on koguväärtuse punktid küllalt tõeliseks peegliks nii sea peekoni omadustest kui ka sööda kasustusest.