



A. ESSENSON

Kogemusi linnufarmide mehhaniseerimisel

A-24660

A. ESSENSON

KOGEMUSI
LINNUFARMIDE
MEHHANISEERIMISEL

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS

TALLINN 1962

Brošüüri eesmärgiks on tutvustada mõningaid, nii meil kui ka välismaal kasutatavaid linnufarmide mehhaniseerimise ja automatiseerimise seadmeid ning meie vabariigi eesrindlikes majandites omandatud kogemusi linnukasvatuse alalt.

SISUKORD

Sissejuhatus	3
Tööde mehhaniseerimisest kanakasvatuses	7
Kanafarmi mehhaniseerimise ja automatiseerimise kogemusi	11
Tööde mehhaniseerimisest tibude üleskasvatamisel	24

2



ARHIIVKOGU

Эссенсон Альберт Рудольфович
ОПЫТ МЕХАНИЗАЦИИ ПТИЦЕФЕРМОВ
На эстонском языке

Оформление Г. Пант
Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярнуское шоссе, 10

Toimetaja A. Ora
Kunstiline toimetaja R. Tungla
Tehniline toimetaja A. Odamus
Korrektor S. Kõiv

Ladumisele antud 7. V 1962. Trükkimis ele antud 18. VI 1962. Paber 54×84, 1/16.
Trükipoognaid 2. Formaadile 60×92 kohandatud trükipoognaid 1,64. Arves-
tuspoognaid 1,63. Trükiarv 1500. MB-00389. Tellimise nr. 1663. Trükikoda
«Ühiselu», Tallinn, Pikk tn. 40/42.

Hind 5 kop.

SISSEJUHATUS

Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programmis on põllumajandusala töötajate ette seatud suured ja vastutusrikkad ülesanded. Nende ülesannete lahendamisel on ainuõigeks teeks põllumajanduse igakülgne mehhaniseerimine ja elektrifitseerimine, inimeste töö ja tootmise organiseerimise uute efektiivsete meetodite kiire juurutamine.

Kommunismi ehitamise suurejoonelise programmi elluviimise eest peetavas võitluses on linnukasvatuse alal töötajate ülesandeks saavutada võimalikult kiiremini teaduslikult põhjendatud vajadus — 365 muna ja 16 kg linnuliha tootmine aastas iga elaniku kohta ning alandada tunduvalt saaduste omahinda.

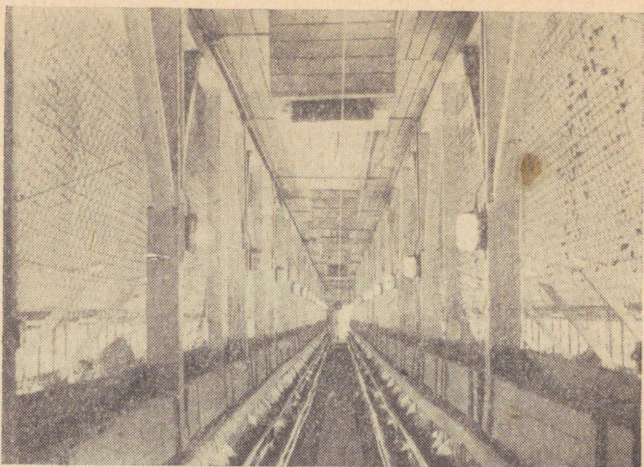
Tehniline progress ja spetsialiseerumine on intensiivse, kõrge kaubatoodanguga linnukasvatuse organiseerimise vältimatu tingimus.

Ainult spetsialiseerumise süvendamise, tehnilise progressi arendamise ja töökultuuri tõstmise abil on võimalik täita neid suuri ülesandeid, mis meie ette on seatud kommunismi ehitamise programmiga.

Linnukasvatuses on nii meie maal kui ka arenenud linnukasvatusega välisriikides välja kujunenud spetsialiseerumine kas munade, linnuliha, munade ja linnuliha või tõuhaudemunade tootmisele.

Majandid, mis tegelevad partide, hanede ja kalkunite lihaks kasvatamisega on lihatootmise suunaga, sest nende lindude munad ei oma toiduna tähtsust.

Majandid, kus kasvatatakse kanu, võivad olla nii muna kui ka lihatootmise suunaga. Kui majandis toodetakse mune ja liha, siis võib ta olla muna-liha- või liha-munatootmise suunaga, olenevalt sellest, milline neist produktidest on peamiseks tooteks antud majandis.



*Joon. 1. Roela sovhoosi laiamõõtmelise lindla töökäik.
Näha kaks söödaküna ja nende kohal munemispesad.
Laes ventilatsioonishahtid.*

Enamik meie vabariigi kolhooside ja sovhooside linnufarme on munatootmise suunaga ning linnuliha on kõrvalsaaduseks. Mune toodetakse peamiselt toidumunadeks ning ainult väikese osa, umbes 0,5% kogu munatoodangust moodustavad tõhaudemunad, mis realiseeritakse haude-linnukasvatustsejamaadele linnukarja taastootmiseks. Osa tõhaudemunadest realiseeritakse ka teiste vennasvabariikide majanditele.

Meie vabariigis loodud tehniliselt hästi varustatud haudelinnukasvatuse jaamad võimaldasid alustada spetsialiseeritud linnukasvatustmajandite süsteemi kujundamist. Esimesed sammud sel alal on tehtud. Ka väljaspool meie vabariigi piire on tuntud Roela, Põdrangu, Keila sovhoosid ja Tallinna Linnuvabrik, mis on spetsialiseerunud kanamunade ja linnuliha tootmisele, samuti Järlepa ja «Sakala» tõulinnukasvatuse sovhoosid, mis on spetsialiseerunud kalkunite, partide ja hanede kasvatamisele ning tõhaudemunade tootmisele. Koos spetsialiseerumisega on nendes majandites asunud ka linnukasvatustse uute, kõrget tööviljakust võimaldavate mehhanismide ja lindlate sisustuse konstrueerimisele ning tootmisse rakendamisele.

Spetsiaalseid kanaliha tootvaid majandeid seni veel organiseeritud pole, kuid nende organiseerimise vajadus on muutunud juba ilmseks ning lähemal ajal saab see teoks.

Selleks vajalikud lihakanatõud nagu njuhämpšir, zagorski valge ja australlorp on juba paljudes kolhoosides ja mitmes sovhoosis olemas.

Järlepa tõulinnukasvatuse sovhoos sai 1961. a. detsembris Inglismaalt 5000 heleda susseksi, korniši ja punanevalgesaba (White tailds red) tõugude sünteetiliste liinide tibu. Täiendavalt imporditakse 1962. a. märtsis veel 10 000 nimetatud tõugu tibu broilerite (noorte lihatibude) tootmise organiseerimiseks meie vabariigi sovhoosides ja kolhoosides ning tõuhaudemunade tootmiseks teiste vennasvabariikide jaoks.

Suureviisilise pardikasvatusega tegelevad seni kolm sovhoosi. Neist Järlepa tõulinnukasvatuse sovhoos kasvatas 1961. a. 25 000, «Sakala» tõulinnukasvatuse sovhoos 15 000 ja Saidla nädissovhoos 10 000 parti.

Suureviisilise hanekasvatusega tegeleb aga ainult «Sakala» tõulinnukasvatuse sovhoos, kus 1961. a. kasvatati 5000 hane. Järlepa tõulinnukasvatuse sovhoos on asunud arendama ka kalkunikasvatust. 1961. a. kasvatati sovhoosis 5000 kalkunit. Lähemate aastate jooksul rajatakse siin vabariigi suurim kalkunifarm, mis hakkab kasvatama aastas kuni 15 000 lihakalkunit.

Arvestades aga elanikkonna kasvavat nõudmist linnuliha järele ning meie vabariigi looduslikke võimalusi, tuleks laiendada majandite ringi, kes tegelevad partide, kalkunite ja hanede kasvatamisega. Kuid eelkõige on vaja organiseerida broilerite kasvatuse majandeid, kus broilereid kasvatatakse kogu aasta, s. o. 3—4 partiid aastas.

Broilerite kasvatuse tormiline areng Inglismaal, Hollandis ja USA-s, kus 70 päeva vanused broilerid realiseeritaks 1,8—1,9 kg raskustena (eluskaalus) ning kilogrammi broileriliha tootmiseks kulutatakse ainult 2,5—3,0 kilogrammi segajõusööta, räägib sellest, et linnuliha aastaringse tootmise seisukohalt on kõige perspektiivsem hästi mehhaniseeritud broilerikasvatus.

Munatootmissuunaga kanakasvatusmajandite organiseerimisel ja olemasolevate täiustamisel on vaja saavutada nendes spetsialiseeritud majandeis lindude hea elulisus

(igakuune väljapraakimine ei tohi ületada 1—1,5%), kanade kõrge produktiivsus (200—220 muna aastas), alandada 10 muna tootmiseks kuluv söödakogus 2,2—2,5 söötühikuni, tõsta töövilkas tööprotsesside mehhaniseerimise ja automatiseerimise teel tasemele, mis kindlustab aastas 1—1,5 miljoni muna tootmise ühe linnutalitaja poolt (kaasa arvatud ka abitöölised). Alandada munade omahind tasemeni, mis kindlustab majandi rentaabli töötamise ka kehtivate varumishindade tunduval alandamisel.

Lihalinnukasvatuses tuleks seada ülesandeks saavutada, et 10-nädalane broiler kaaluks vähemalt 1,4—1,5 kilogrammi, viia tööprotsesside mehhaniseerimise teel tibutalitaja koormusnorm 15 000—20 000 tibuni, vähendada 1 kilogrammi juurdekasvu kohta söödakulu 2,8—3,0 söötühikuni, alandada broilerite liha omahind tasemeni, mis on 25—30% madalam kehtivatest varumishindadest.

Pardikasvatuses tuleb saavutada noorpartide 2,0—2,2-kilogrammiline eluskaal ja liha hea kvaliteet nende 58—60 päeva vanuseks saamisel.

Kalkunikasvatuses on tarvis saavutada 6,0—7,5 kilogrammine eluskaal noorkalkunite 4—5 kuu vanuseks saamisel. Sama ülesanne on kehtiv ka hanekasvatuse kohta.

Lihalindude kasvatamisel tuleb alandada nende liha omahinda 10—30% võrra, võrreldes kehtivate linnuliha varumishindadega. Neid ülesandeid on võimalik täita laialdase, läbimõeldud ja otstarbeka tööprotsesside mehhaniseerimise ja automatiseerimise teel.

Ühe või teise majandi linnufarmi suuruselt ning spetsialiseerumise suunast oleneb kasutatav mehhaniseerimise aste. Linnukasvatusemajandite mehhaniseerimisel ja automatiseerimisel tuleb arvestada lindude bioloogilisi ja füsioloogilisi iseärasusi ning vastavalt nendele iseärasustele konstrueerida ja kasutusele võtta kõige sobivamad lindude söötmise, jootmise, munade korjamise ja sõnniku eemaldamise seadmed ning automaatliinid.

Esialgssed kogemused näitavad, et spetsialiseerumine ja tööprotsesside mehhaniseerimine ning automatiseerimine võimaldab suurendada ühe linnutalitaja hooldada olevat kanade arvu 5 000—10 000 kanani või 10 000—15 000 tibuni. Suures linnufarmis on võimalik efektiivselt kasutada suure tootlikkusega mehhanisme, tõsta järsult töövilkasust ning alandada tunduvalt toodete omahinda.

Üheks otsustava tähtsusega lüliks nende ülesannete

lahendamisel on lindude ratsionaalse söötmise ja pidamise tehnoloogia väljatöötamine linnuliikide viisi. Need küsimused vajavad erilist tähelepanu, sest meie vabariigi linnukasvatases on mehhaniseerimise tase veel madal. Pardil-, kalkuni- ja hanekasvatases ei ole mehhaniseerimisele asutud ning lindude talitamise normid ühe talitaja kohta on seetõttu väga väikesed.

Lihalindude kasvatamisel aga annab suurt tööjõu ja vahendite kokkuvõidu ka kõige lihtsamate mehhaniseerimisabinõude ja -võtete kasutamine.

Käesoleva brošüüri eesmärgiks on tutvustada mõningaid, nii meil kui ka välismaal kasutatavaid linnufarmide mehhaniseerimise seadmeid ning tõstatada lahendamist vajavaid küsimusi selleks, et mobiliseerida linnukasvatatajaid, linnukasvatuse spetsialiste ja mehhanisaatoreid võitlema tehnilise progressi eest kolhooside ja sovhooside linnukasvatases.

TÖÖDE MEHHAANISEERIMISEST KANAKASVATUSES

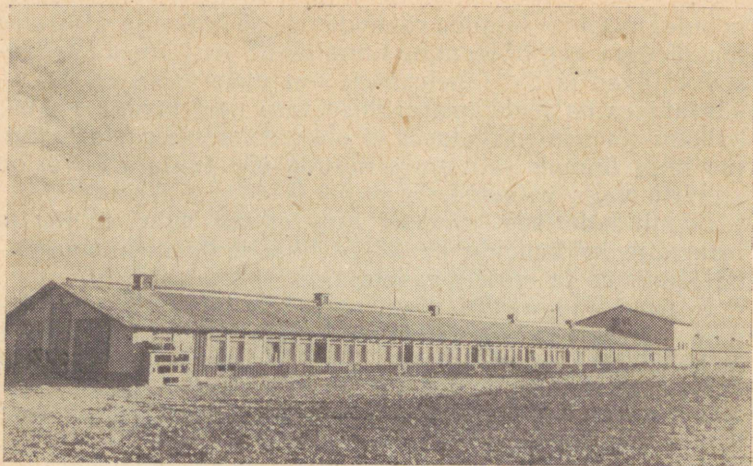
Käesoleval ajal on kasutusel kaks kanade intensiivset uiteväljadeta pidamise viisi: kanade pidamine puurides ja lindlates sügaval allapanul.

Kanade puurispidamine nõuab suuremaid kulutusi hoonete ja puuride soetamiseks ning on kohane suurte linnade ja tööstuskeskuste munadega varustamiseks asutatud linnukombinaatides. Peab aga kohe märkima, et kanade puurispidamisel on rida eeliseid, kuid ka seni veel kõrvaldamata puudusi.

Kanade söõtmine ja munade korjamine, samuti ka sõnniku koristamine puuridest toimub ikka veel käsitsi. Praegu kasutusel olevad puuripatareid ei võimalda neid töid rahuldavalt mehhaniseerida. Seepärast hooldab üks linnutalitaja ainult kuni 3000 kana.

Sovhooside ja kolhooside linnufarmides on leidnud aga laialdast rakendamist kanade sügavallapanul pidamine, kas piiratud või piiramata uitevälja kasutamise võimalusega.

Viimase 10—15 aasta jooksul on ka välismaa linnukasvatatajad loobunud mitmest varem õigeks peetud kanade puuriviisilise ja piiramata uiteväljadel pidamise viisidest. On võetud kasutusele kanade ja kalkunite pida-



Ioon. 2. Järlepa tõulinnukasvatuse sovhoosi kanala 10 000 kánale, kus töötab kaks linnutalitajat.

mise intensiivsed viisid. Linde peetakse ilma uiteväljadeta, laiämõõtmelistes lindlates.

See on eelkõige tingitud vajadusest alandada maksimaalselt toodangu omahinda, viia miinimumini inimtööjõu kui ka teised materiaalsed kulutused.

Kanade uiteväljadeta pidamine võimaldab kasutada maksimaalse efektiivsusega nende söötmise ja pidamise, jootmise, munade korjamise ja teiste tööprotsesside mehhaniseerimist ja automatiseerimist. Eelkõige jääb ära lindude uiteväljale laskmine ja lindlasse ajamine, sööda ja söödanõude uiteväljale kandmine, uiteväljade harimine ja desinfitseerimine. Uiteväljadeta pidamisviisi peamiseks ja möödapääsematuks tingimuseks on aga täisväärustuslike, kõiki vajalikke toitaineid, vitamiine, mineraalaineid, mikroelemente ja antibiootikuid sisaldavate segajõusöötade küllaldane kasutamine, s. t. lindude normeerimata söötmine. Täisväärustusliku kuiva segajõusöödaga on võimalik linde sööta täielikult mehhaniseeritult kogu aasta jooksul.

Teiseks nõudeks kanade intensiivsel pidamisel on laiade (12—18 m) lindlate kasutusele võtmine.

Lindlate paigutamisel farmi territooriumile tuleb arvestada, et edaspidi kõik söötmise ja pidamisega seoses olevad tööd oleksid maksimaalselt mehhaniseeritavad ja automatiseeritavad.

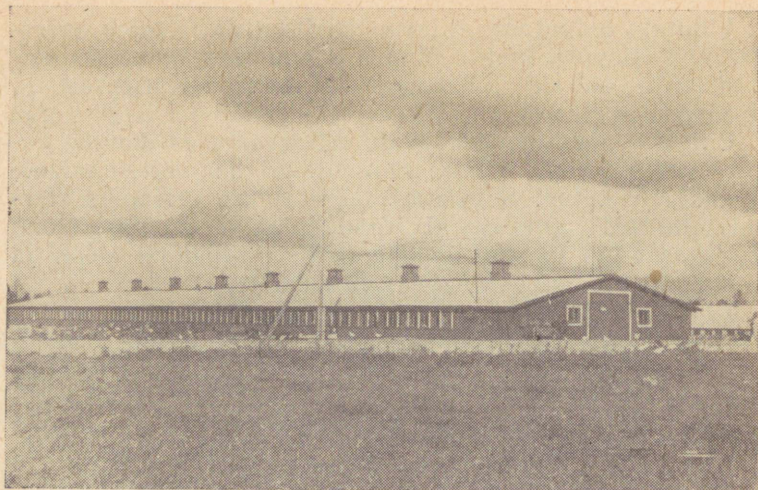
Lindlate plaanikohane paigutus, arvestades lindude vanusegrupe, peab viima miinimumini ka veterinaarsete menetluste kulud. Seepärast paigutatakse majandis (farmis) lindlad kolme tsooni. Nendeks on — kanalate tsoon (täiskasvanud ja sugulindude lindlad), tibulate tsoon ja tibude laagri või nuumabaaside tsoon.

Farmi territooriumi optimaalse suuruse ja teede, veevarustuse ning kanalisatsiooni ehitamise kulude kokkuhoidmiseks on vaja ülalmainitud tsoonid paigutada võimalikult lähestikku, kinni pidades veterinaarsetest normidest. Täiskasvanud lindude ja tibulate tsoonid võivad olla lähestikku, kuid nende eraldamiseks on vaja kasutada hekke ja kõrgeid elustarasid. Laager ja nuumabaasid peavad asuma teistest tsoonidest vähemalt 0,5—1 km kaugusel ning olema vahetatavad iga 1—2 aasta möödumisel. Selleks on soovitav võtta kasutusele alalised vahelduvad laagrialad, mida puhkeaastal intensiivselt haritakse, et kaotada nakkusvõimalused. Sellised laagrialad on eraldatud Tallinna Linnukombinaadis, Järlepa tõulinnukasvatuse sovhoosis, Keila ja teistes sovhoosides.

Tibude kasvatamisel laiades kuni 25 000 tibu mahutavates tibulates pole lindude suure tiheduse tõttu võimalik uitevälja kasutada. Suur arv tibusid saastab kiiresti tibula vahetu ümbruse ning maapind tibula ümber 30—40 m kaugusel saastub täielikult nakkuspisikute ja soolenugiliste munadega aasta-kahe jooksul.

Seepärast on vaja tibudele kindlustada ainult solaarium päikese kiirguse saamiseks ning liikumise (motsiooni) võimaldamiseks. Solaariumi pind peab olema kergesti puhastatav ning selleks sobib asfalt või betoonkate, 10—12 meetri laiune solaarium kummalgi pool tibulat võimaldab küllaldase liikumise kuni nende 1,5—2 kuu vanuseks saamiseni, mil nad viiakse üle laagrisse.

Kogemused näitavad, et ka täiskasvanud kanade pidamisel on sellised solaariumid vajalikud. Suurtes farmides (1500—10 000 kana) ei tule kõne alla lindude ekstensiivne pidamine uiteväljal. Uitevæli kanala lähemas ümbruses saastub samuti 1—2 aasta jooksul lindude väljaheidetega niivõrd, et seal taimed üldse ei saa kasvada. Pealegi saas-



Joon. 3. Järlepa tõulinnukasvatuse sovhoosi tibula 20 000 tibule.

tub maapind koktsiididega, soolenugiliste munadega ning muude nakkuspisikutega niivõrd, et desinfitseerimine muutub väga kulukaks ega anna soovitud tulemusi. Seepärast on vaja ka täiskasvanud lindude laiämõõtmeliste lindlate vahetu ümbrus 10—12 m laiuselt katta asfalt- või betoonkattega ning piirata see võrktaga. Kummalegi poole lindlat tuleb ehitada kogumiskaev, kuhu uhutakse solaariumi kogunevad väljaheidet, mida siis kasutatakse vedelväetisena põllul ja karjamaadel.

See moodus võimaldab lindlate kasutamisega pikendada mitmekordselt ning ära jätta töö nõudlikud puhastamis- ja desinfitseerimismenetlused. Solaariumide kasutamisel väheneb lindlate vahekaugus ega ületa 30—50 m, mis võimaldab kokku hoida veektorustiku, elektriliinide ja teede ehituskulusid. Samuti vähenevad söötade, sõnniku, lindude jne. veokulud seoses farmi sisevedude tunduva lühenemisega. Seni kasutatavad lindlate 100—150 m vahekaugused on suureks takistuseks farmitööde mehhaniseerimisel, veelgi rohkem aga nende tööde automatiseerimisel.

KANAFARMI MEHCHANISEERIMISE JA AUTOMATI- SEERIMISE KOGEMUSI

Väikestes 500—2000 kanaga farmides ei ole mõeldav efektiivne tööde mehhaniseerimine ega suure võimsusega seadmete ja masinate kasutamine. Väikeses kanafarmis on vaja linnutalitaja tööd ratsionaliseerida, kasutada automaatjootjaid ning poolautomaatseid kuiv söödanõusid, et vähendada kanade talitamiseks kulutatavat aega miinimumini, võimaldades kanatalitajal vaba aega kasutada muudeks töödeks.

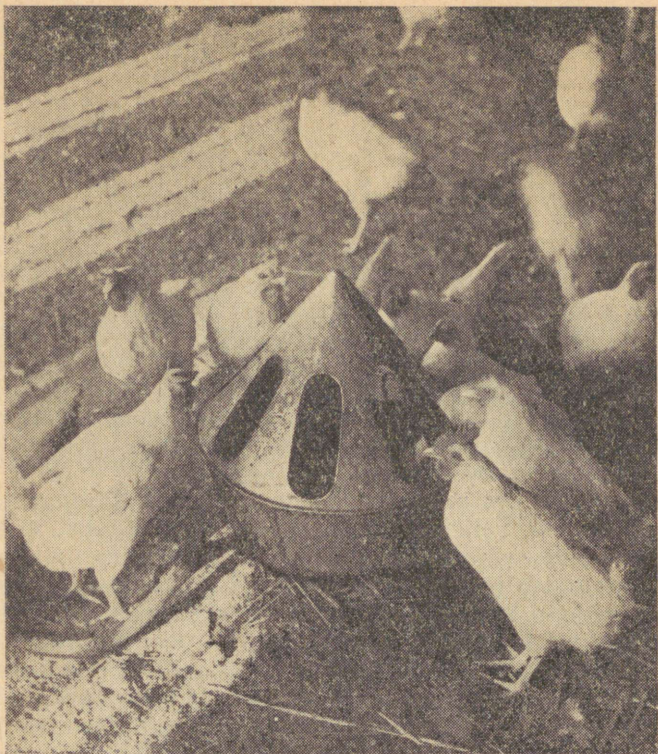
Tootmiskanalas on otstarbekas igapäevase sõnnikukoristamise ärajätmiseks kaotada sektsioonid ning kasutada sügavallapanu. Pehmesöödaküna tuleb paigutada piki töökäiku ning selle kohale munemispesad. Poolautomaatsed kuiv söödanõud aga riputatakse kanade ruumi, arvestusega üks nõu 40—60 kana kohta.

Automaatjootmise sisseseadmine vabastab linnutalitaja veekandmisest. Selleks tuleb kasutada kas koondise «Eesti Põllumajandustehnika» Rapla rajooni osakonnas valmistavaid automaatjootjaid (joon. 4) või joogirenni, mis paigutatakse piki kanalit söödakünade vahetusse lähedusse.

Parim on kasutada joogirenni, milles vesi pidevalt voolab. Joogirenni mõõtmed on 4,5×9,0 cm. Tallinna Linnuvabrikus keevitati joogirenn kahest 4,5×4,5 cm nurkrauast, mis roostetamise vältimiseks kaeti seestpoolt bituumeniga. Otstarbekamad, odavamad, kergemad ja lihtsamad monterida oleksid aga plastmassist või kaproonist valmistatud joogirennid.

Valgustuse sisse- ja väljalülitamiseks on soovitatav kasutusele võtta ajareleega ühendatud automaatlülitid, et vabastada linnutalitaja hilisõhtusest ja varahommikusest lindlasse minekust. Mainitud ratsionaliseerimiste ja mehhaniseerimisvahendite rakendamisega võib tööaja lindlas viia miinimumini, mõnele tunnile päevas, mis on vajalik pehmesööda valmistamiseks ja etteandmiseks, munade korjamiseks ja pakkimiseks, jooksvateks korrastustöödeks ning tarbe korral kanade praakimiseks.

Valgustuse automaatseks sisselülitamiseks on võimalik kasutada ka tavalist äratuskella. Kella signaalvedru üleskeeramise nupp ühendatakse nõõri abil valgustuslülitilülitushoovaga. Signaalvedru mahakäimisel keritakse nõõr nupule ja valgustus lülitatakse sisse.



Joon. 4. Koondise «Eesti Põllumajandustehnika» Rapla osakonna töökojas valmistatud kanade automatjooginõu.

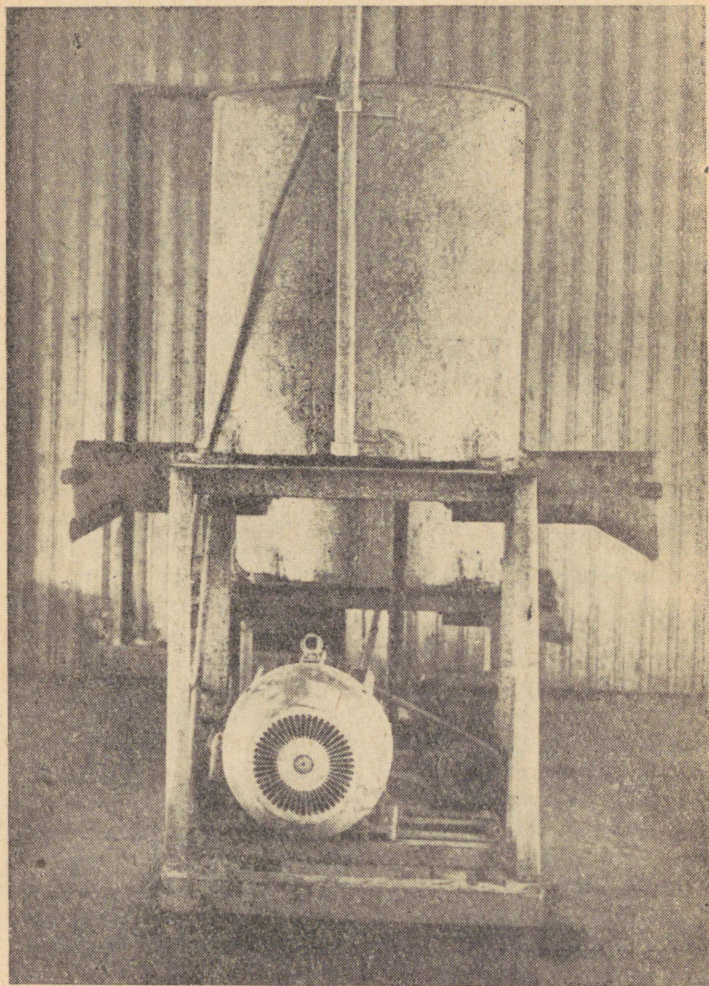
Kui seada äratuskell helisema näiteks kella kuueks hommikul, ei tarvitse linnutalitaja enne kanalasse tulla, kui pehmesööda valmistamise ja etteandmise ajaks, s. o. 2 tundi hiljem, kui kanad on juba «tööle» hakanud. Äratuskella helina tagajärjel kujuneb kanadel kindel tingrefleks söömiseks ja «päevatöö» alustamiseks.

Suurte hästimehhaniseeritud ja automatiseeritud kanafarmide loomisele on suunatud Keila ja Roela sovhooside linnukasvatuse alal töötajate ja mehhanisaatorite jõupingutused.

Keila sovhoosis on kaks kanalat. Kummaski neist on

kanade söötmine ja jootmine erinevalt mehhaniseeritud. Samuti toimub erinevalt ka munade korjamine.

Kanalas nr. 1 kasutatakse sovhoosi mehhanisaatorite poolt konstrueeritud söödasegajat ja rööbasteel liikuvat söödajagajat (joon. 5), mis paigutab sööda kahel pool



Joon. 5. Automaatne pehmesöödajagaja.



Joon. 6. Munade korjamine Roela sovhoosi laiamõõtmelises kanalas.

töökäiku üksteise kohal paiknevatesse söodakünadesse automaatselt.

Söödasegu valmistamiseks kasutatakse segajõusöötä, haljassöötä, kartuleid, liha- ja kalajäätmeid, lõssi, liha-keedu puljongit jt. komponente. Kõik need söödad segab ühtlaseks muredaks pehmesöödaks elektrijõul töötav söödasegaja ning paigutab siis söodajagajasse.

Segajõusööt ja söodajahu lastakse söödasegajasse lindla lael asuvatest punkritest. Segajõusööda, söodajahu ja terad tõstab lindla lael asuvasse punkrisse kopptransportöör, millesse söödad kallatakse otse autolt läbi akna.

Kanalas nr. 1 on kanade jootmiseks joogirenn. Renn on valmistatud karprouast (4,0×8,0 cm) ja asetatud söodakünade vahetusse lähedusse.

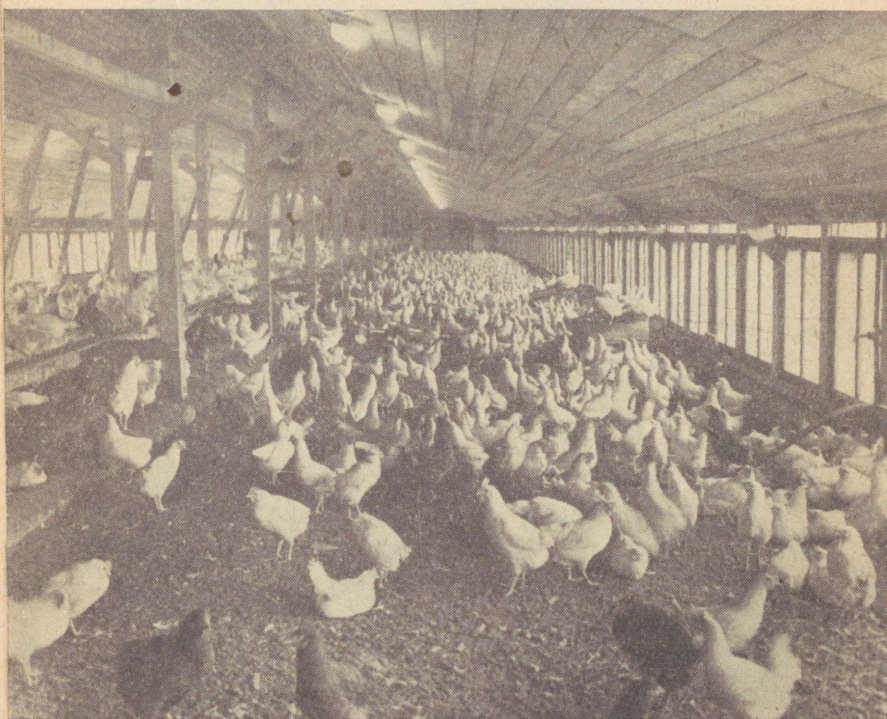
Munemispesad on paigutatud kanade ruumi. Munad korjatakse käsitsi, mistõttu suur osa linnutalitaja tööajast kulubki ainult munade korjamisele.

Roela sovhoosi kanalais on söodakünad paigutatud säämasuguselt, kuid kanade munemispesad asetsevad söodakünade kohal. Kuigi munad korjatakse samuti käsitsi korvidesse, ei ole linnutalitajal vaja minna kanade ruumi, sest munade korjamiseks on pesadel töökäigu poolt avatavad luugid (joon. 6.).

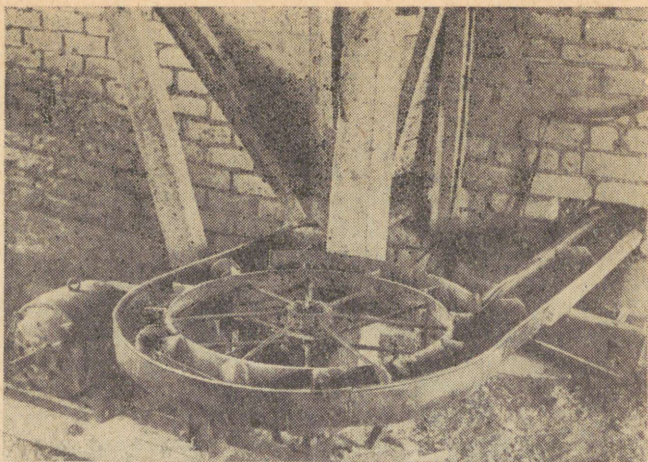
Taoline tööde mehhaniseerimine võimaldab ühel talitaljal hooldada 5000—7000 kana ja toota aastas 1,1—1,2 miljonit muna ning kõrvalsaadusena kuni 10 tonni kana-liha.

Lindude jooksev praakimine aga peab siin jääma zootehniku-brigadiri hooleks, sest 7-tunnine tööpäev kulub linnutalitajal vajalike tööde sooritamiseks.

Keila sovhoosi kanalas nr. 2 (joon. 7) on sovhoosi mehhanisaatorid tööde mehhaniseerimisel astunud sammu edasi. Siin on likvideeritud töökäik ning kanade pidamiseks on võidetud veel 120 m² kanala pinda, mis võimaldab täiendavalt paigutada lindlasse (arvestatult 5 kana/1 m²) veel 600 kana.



Joon. 7. Keila sovhoosi laiamõõtmelise kanala sisevaade. Vasakul kanad söövad pehmesööta.



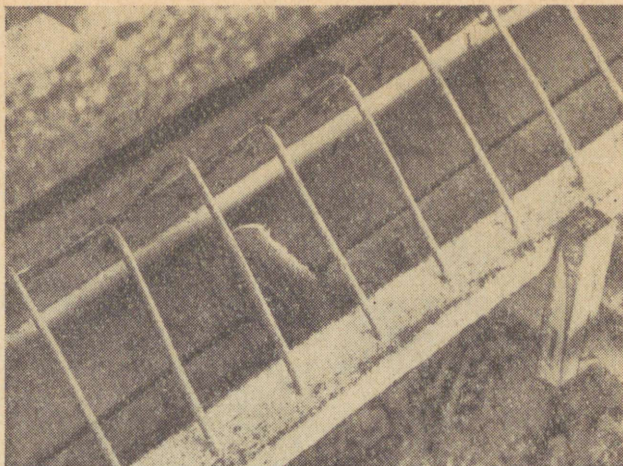
Joon. 8. Kuivisööda automaatliini tööseadmed Keila sovhoosi kanalas. Vasakul elektrimootor, keskel transportööri veoratas, mis paneb liikuma söödaveoketastega varustatud terasvaieri. Tagapool punker, millest kuivisööt valgub transportöörirenni.

Kanade söötmiseks on ehitatud kuivisöödaliin, kus segajõusööda veavad künasse masinarihmast lõigatud kettad, mis on kinnitatud terasvaierile üksteisest 1 meetri kaugusele (joon. 8). Süsteemi paneb tööle 4,5 kW elektrimootor. Vaieri lõtvumise vältimiseks on spetsiaalne pingutaja. Segajõusööt langeb künasse kanala söödaruumi lael paiknevast punkrist.

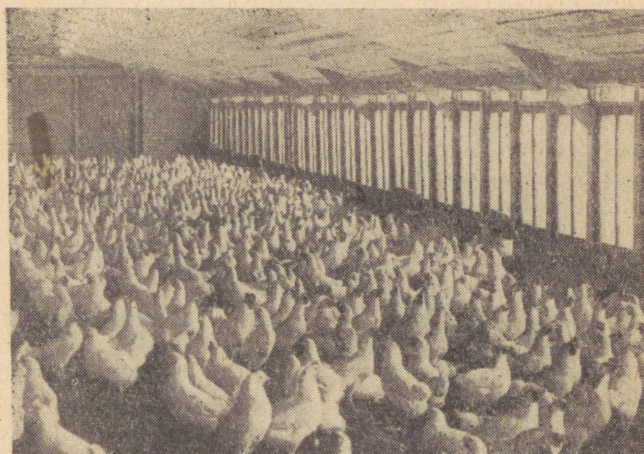
Vaiertransportööri veoratas käitatakse elektrimootorilt reduktori kaudu, mis annab süsteemile vajaliku liikumiskiiruse.

Selleks et kanad vaiertransportööri käitamise momendil ei ehmuks, antakse hetk enne seda elektrikellaga helisignaali. See kujundab kanadel tingrefleksi söötmisaja suhtes ning tõmbab nende tähelepanu hetkeks ära liikuma hakkavalt vaiertransportöörilt.

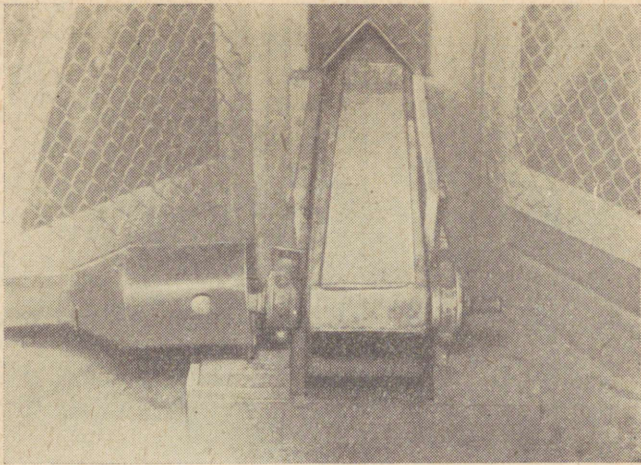
Et tavaliselt segajõusöödad ei sisalda kõiki vajalikke söödakomponente, pealegi on sovhoosis odavaid kohalikke sööti, nagu kartulid, lõss jt., mida paratamatult tuleb sööta pehmesöödana, siis on nende söötade kasutamiseks ehitatud pehmesööda etteandmise liin.



Joon. 9. Osa kuivsööda automaatliinist (Keila sovhoosi kanala).



Joon. 10. Enne söödaautomaatide käivitamist antakse elektrikellaga helisignaali, mis tõmbab kanade tähelepanu kõrvale.



Joon. 11. Pehmesööda küna saadetakse lintranspordööri kanalade ette (Keila sovhoosi kanala).

See liin koosneb pehmesöödalaadijast, vahetranspordööri ja söodakünade transportööridest (joon. 11), mis paiknevad mõlemal pool söodaruumi asuvates kanade pidamisruumides.

Söödalaadija ülesandeks on paigutada pehmesööt linnutalitaja poolt vahetranspordööri asetatud $20 \times 10 \times 180$ cm suurustesse plekist söodakünadesse.

Vahetranspordöör toimetab täidetud söodakünad kanalas paiknevatele transportööridele, mis omakorda toimetavad söodakünad edasi kuni kogu transportöör on täidetud söodakünadega. Sööda saastamise vältimiseks on kanade ruumis paikneva transportööri peale kinnitatud 3 cm kaugusele üksteisest traatkolmnurgad (vt. joon. 9).

Transportööri lindiks on 20 cm laiune masinarihm. Ka selle seadme käitamise eel antakse kanade ehmumise vältimiseks elektrikellaga helisignaali.

Keila sovhoosi lindlates on mehhaniseeritud peamised palju jõukulu nõudvad tööd. Peale selle on kanalad ja tibulad varustatud elektriventilaatoritega vajaliku õhuvahtuse kindlustamiseks (joon. 12).

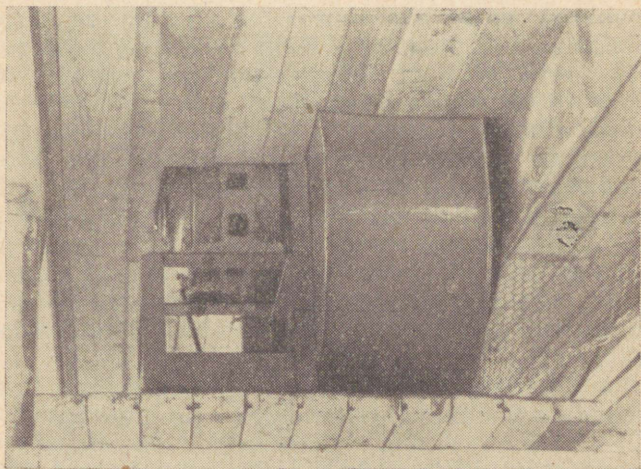
Tavaliselt ütlevad linnukasvatajad, et vesi on kõige odavam sööt, õhk aga on veelgi odavam kui vesi. Värske õhk

on lindude kõrge produktiivsuse kindlustamiseks sama tähtis kui vesi. Ühe kilogrammi eluskaalu kohta eritavad linnud teiste põllumajandusloomadega võrreldes mitu korda rohkem niiskust. Seepärast on vaja juhtida lindlasse lindude eluskaalu ühe kilogrammi kohta $8,6 \text{ dm}^3$ värsket õhku minutis. Ventilator, mille tiiviku läbimõõt on 40,0 cm, toob lindlasse 308 dm^3 õhku minutis.

Eriti oluline on sundõhuvahetus suvel kuumu ilma ning sügisel niiske ja vaikse ilma puhul, mil loomulik õhuvahetus on puudulik.

Mõnedes riikides söödetakse munejaid kanu kogu aasta ainult segajõusöödaga. Pehmesöödasegude ärajätmine kanade söödaratsioonist on võimaldanud lindude söötmist täielikult automatiseerida. On võetud kasutusele segajõusööda etteandmise automaatliinid.

Selline automaatliin koosneb ühest või kahest sööda säilitamise punkrist, jagamispunkrist ja söödakünast. Söödaküna põhjas paikneb kraaptransportöör, mis käitatakse vajalike vaheaegade järel elektriajamilt reduktori abil, kontaktkellalt saadava elektriimpulsi toimetel. Igas tunnis liigub kraaptransportöör 3—4 minuti kestel ning täidab söödaküna uue söödaga. Kraaptransportöör on val-



Joon. 12. Õhuvahetuse kindlustavad elektriventilaatorid (Keila sovhoosi kanala).

mistatud jalgrattaketitaolisest ketist ja plekk-kraapidest. Viimaste vahekaugus üksteisest on 10 cm. Transportööri veab reduktori võllile kinnitatud hammasratas.

Kanade söötmine ainult segajõusöödaga vabastab linnutalitaja pehmesööda segamisest ja selle etteandmisest, lihtsustab märgatavalt kanalate mehhaniseerimist ning võimaldab vähendada miinimumini vajalikku tööaega.

Lindude söötmine ainult segajõusöödaga rakendatakse lähemas tulevikus ka meie kolhooside ja sovhooside kanalates. Selleks on tarvis kiiremini suurendada teravilja tootmist ja ette valmistada taoliste automaatsöödaliinide tootmine.

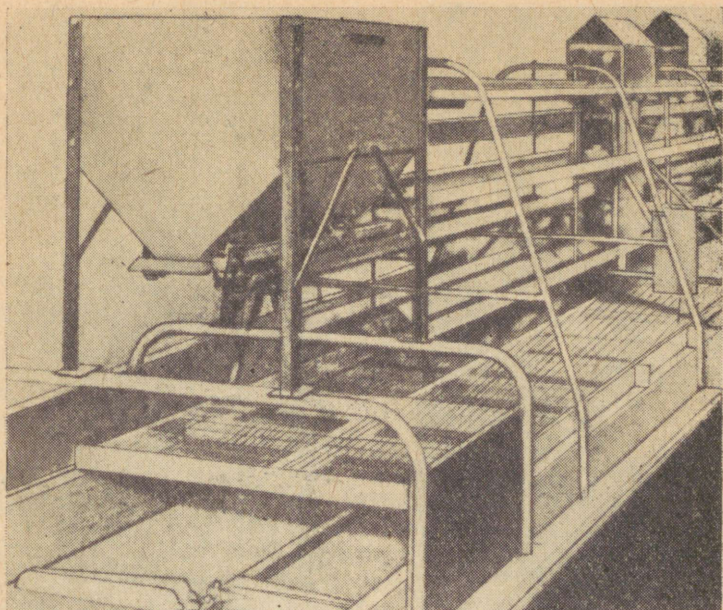
Üleliidulise Linnukasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi eksperimentaalsovhoosis «Zagorski» (Moskva oblast) on üles monteeritud firma «Jamesway» toodetud kanala 5000 kanale. Selles kanalas on üles seatud kaks uut tüüpi sama firma poolt toodetavat kanade segajõusöödaga söötmise automaatliini (joon. 13). Viimase paremuks on see, et sööt liigub söödakünas edasi selle edasi-tagasi vibreeriva liikumise toimele. Peale söödaküna on automaatliinis veel automaatjoogirenn, milles veetasapinda reguleeritakse selle servasse iga 1,2 m järel monteeritud elektroodide abil. Söödakünasse valgub sööt jagamispunkrist, mille ava suurus on siibriga reguleeritav. Söödakünasid on kummalgi liinil kaks ning need paiknevad kohastikku. Sööt liigub punkrist välja alumisse künasse ja tõstetakse küna lõpul tigutransportööri abil ülemisse künasse (joon. 14). Siin liigub sööt vastupidises suunas ning valgub künast tagasi jagamispunkrisse.

Söödaküna pannakse vibreerivalt edasi-tagasi liikuma hooratta abil, millele söödaküna on kinnitatud ekstsentriliselt. Söödakünad toetuvad nende alla monteeritud 45° kaldu olevatele kummist tugirullidele ning on juhtvarbadel üles-alla tõstetavad. See võimaldab söödaküna seada õigesse asendisse ning tagab sööda ühtlase edasilikumise.

Kanade väljaheidete söödasse sattumise vältimiseks on söödakünade kohale paigutatud üles-alla liigutatav plekist kate.

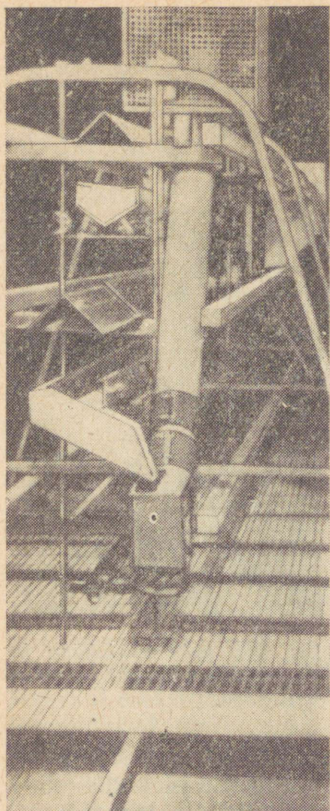
Automaatliini käitab 0,6 kW elektrimootor (joon. 15).

Selleks et kanade poolt joomisel laialipriksitav vesi ei satuks söödakünadesse, on automaatjootja renn paiguta-

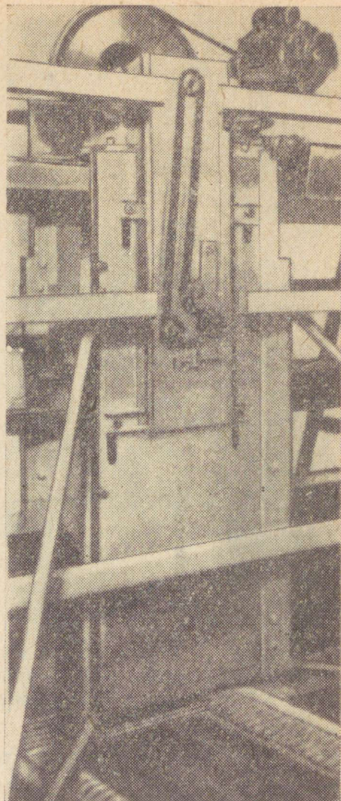


Joon. 13. Kanade kuivsööda automaatliin. Ulal kaks söodaküna ja nende all joogivee renn. Esiplaanil sööda jaotuspunker. All sõnnikukast, õõtslatt-transportööriaga.

tud nende alla. Automaatjootja renn on 35 mm sügavune ja 44 mm laiune ning valmistatud emailitud plekist. Renni servasse on iga 1,2 m järel monteeritud elektroodid nn. «maagilised sõrmed», mis on veega kontaktis. Kui vee tasapind langeb, siis vooluring katkeb. See fikseeritakse elektronkontrollseadmes ning impulss antakse edasi solenoidpoolile, mis avab vee juurdevoolu kraani ning renn täitub veega elektroodide läheduses olevate avade kaudu. Kui vesi ulatub elektroodideni, suletakse veekraan automaatselt. Vee tasapinda reguleeritakse 60 meetri pikkuses hästi looditud rennis 0,8 mm täpsusega. Seadeldise all paikneb asfalteeritud põhjaga ja metallvõrguga kaetud 1,8 m laiune sõnnikukast. Sõnnikukasti põhjas aga asetseb õõtslatt-transportöör, mis koosneb terastüvikust ja sellele liigendite abil kinnitatud kraapliigenditest. Õõtslatt-transportööri haarade ulatuseks on 2,4 meetrit ning seda käitatakse kaks korda nädalas. Sõnnik toimetatakse kanafa



Joon. 14. Automaatliini tigu-transportöör, mis tõstab sööda alumisest künast ülemisesse künasse.



Joon. 15. Automaatliini kaitamise mehhanism.

ühes otsas asuvasse sõnnikuhoidlasse või laaditakse kohe traktori järelvankrile.

Kogu kirjeldatud konstruktsioon toetub 25 mm emailitud terastorudest kaartele paigutatud põiktaladele.

Tehas laseb seadme välja sektsioonidena, arvestusega 12—18 kana (olenevalt tõust) iga 0,3 jooksva meetri kohta. Seadme 42 meetrile arvestatakse 1680—2540 kana.

Laiamõõtmelisse kanalasse monteeritakse kaks automaatliini, üks kummalegi poole välisseina juurde viima-

sest 1,8—2,0 meetri kaugusele. Liinide monteerimiseks kulub neljal töölisel kaks päeva.

Munemispesad paigutatakse kanala keskele kahte ritta kogu kanala pikkuses. Munemispesad on valmistatud tsinkplekist ning koosnevad kümnest üksikpesast. Olenevalt kanade munemise intensiivsusest arvestatakse 5—7 kana kohta üks pesa.

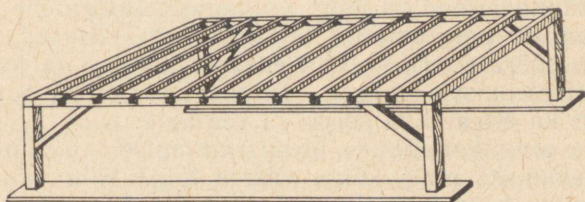
Kanala keskele on monteeritud kergemetallist rippte, millel liigub platvorm munade kastidesse või korvidesse korjamise hõlbustamiseks. Plekist munemispesad on hästi desinfitseeritavad ning puust pesadega võrreldes on nende eelis selles, et puuduvad praod ja lõhed, kuhu võiksid peituda välisparasiidid.

Kanalas kasutatakse sügavallapanu. Kanad magavad söödakünade õrtel ja sõnnikukasti võrgu peal.

Mõned majandid on katsetanud kanade ilma õrteta pidamist, kuid nagu näitavad vaatlused, pole see siiski õige. Õrte puudumine sunnib kanu otsima kõrgemaid ning väljaulatavaid sisustuse osi ning nad püüavad nendele lennata magama. See põhjustab kanadele vigastusi kui ka sõnniku kogunemise sisustusele.

Inglismaa linnukasvatajad on võtnud kasutusele ümberpaigutatavad õrred (joon. 16). Selliste õrte eeliseks on nende odavus. Peale selle jääb ära sõnnikukastide katmiseks kasutatav traatvõrk. Nagu kogemused näitavad, muutub sõnnikukastipealne traatvõrk korrosiooni tõttu kõlbmatuks 2—3 aasta möödumisel.

Ümberpaigutatavad õrred asetatakse nii, et öösine sõnnik seguneks allapanuga ühtlaselt üle kogu kanala. Seejuures kulub allapanu küll mõnevõrra rohkem, kuid sõnniku tootmise seisukohalt õigustab see ennast täieli-



Joon. 16. Ümberpaigutatav õrtesektsioon sügavallapanuga kanalatele.

kult. Allapanu tuleb aeg-ajalt kohendada ja sõnnikut allapanusse segada. See soodustab allapanus käärimisprotsessi kulgemist.

TÖÖDE MEHHAANISEERIMISEST TIBUDE ÜLESKASVATAMISEL

Kõikide põllumajanduslindude tibude üleskasvatamine on suure töö nõudlusega. Eriti vähe tähelepanu on pööratud lihalindude — noorte, lihaks kasvatatavate partide, kalkunite ja hanede söötmise ja hooldamistööde mehhaniseerimisele, sest neid linde on seni kasvatatud kolhoosides ja sovhoosides väikesel arvul.

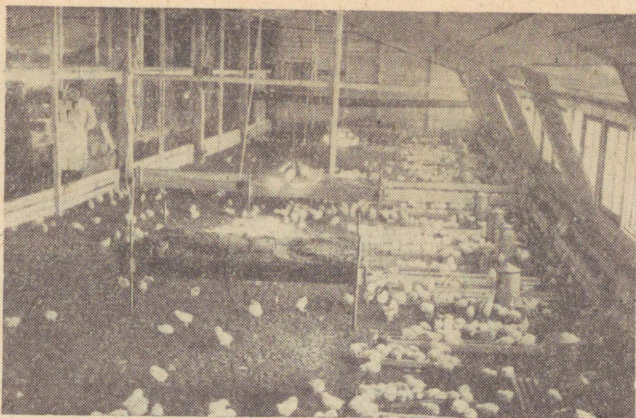
Kui aga reas spetsialiseerunud sovhoosides asuti kasvatama 10 000—25 000-pealisi partitibude karju, ilmnes, et vanaviisi käsitsi töötades kulub palju tööjõudu, mille maksumus liha omahinnas moodustab küllaltki suure osa.

Lihalindude tibude ja noorlindude kasvatamisel on üheks suurimaks tööks sööda ja joogivee etteandmine.

Noorlindude kasvatamine jaguneb tibulaperioodiks ja laagriperioodiks. Tibulaperioodil toimub tibude söõtmine ja jootmine käsitsi, sest tibud on väikesed, kuid kasvavad kiiresti, mistõttu esimese kuu jooksul ei ole võimalik mehhaanilisi söödaliine kasutada. Sel perioodil on otstarbekas kasutusele võtta «Eesti Põllumajandustehnika» Rapla osakonna poolt valmistatud tsinkplekist sööda- ja jooginõud, mis kindlustavad tibudele rahuldavad zoohügieenilised tingimused. Tibude kasvatamisel sügaval allapanul on väga oluline asetada jooginõude alla 50×50 cm suurused puitliistudest restid või 2,5×2,5 cm silmadega traatvõrguga kaetud kast, et vältida allapanu märgumist jooginõu ümber.

Kui tibulaperiood on kõigi põllumajanduslindude tibude kasvatamisel paratamatult töö nõudlikum, siis seda enam on vaja pöörata erilist tähelepanu söötmise ja jootmise mehhaniseerimisele laagris. Tibude kasvamisel suureneb pidevalt ka etteantava sööda ja vee hulk.

Suure arvu kanatibude üleskasvatamisel osutub kõige otstarbekamaks ning kõige vähem tööjõukulu nõudvaks Üleliidulise Linnukasvatuse Teadusliku Uurimise Instituudi katsebaasi tibulas kasutusele võetud segajõusööda automaatliin, mis vabastab linnutalitaja segajõusööda



Joon. 17. Järlepa sovhoosi tibula sisevaade.

etteandmise tööst. Tibude söötmise automaatliin töötab samal põhimõttel, nagu eespool kirjeldatud kanade söötmise automaatliin.

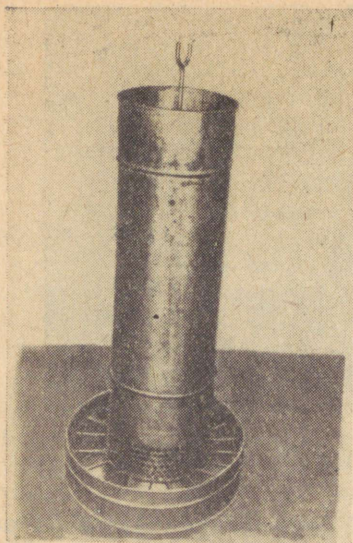
Tibude söötmise automaatliin on paigutatud allapanule ja selle kõrgus on reguleeritav. Sööda sõnnikuga saastumise vältimiseks on küna kohale asetatud plekist kate. Automaat-söödaküna paigutatakse ringikujuliselt tibulasse. Sööt, mis jääb söömata, toimetatakse jagamispunktesse tagasi.

Paljud sovhoosid ja kolhoosid on juba kasutusele võtnud uut tüüpi poolautomaatsed rippuvad segajõusöödanõud (joon. 18) nii tibude kui ka kanade söötmisel. Segajõusöödanõud mahutavad kuni 18 kilogrammi sööta ning neid täidetakse üks kuni kaks korda nädalas. Selliste poolautomaatsete söödanõude kasutamine vabastab linnutalitaja igapäevasest segajõusööda kandmisest.

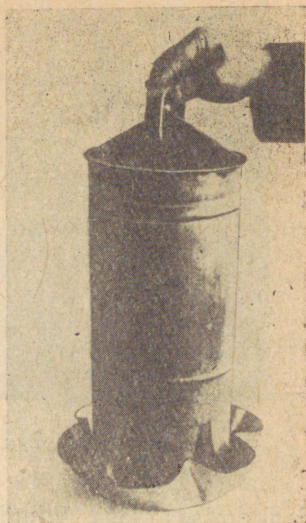
Pehmesööda etteandmiseks on tibulates ja väiksemates kanalates otstarbekad tsiingitud plekist söödakünad. Üks küna on arvestatud 125 kahe-kolmenädalase või 40—60 seitsme-kaheksanädalase tibu kohta.

Tibude jootmiseks kasutatakse esimestel nädalatel käsitäidetavaid vaakuumjooginõusid (joon. 19). Kuuenädalastele ja vanematele tibudele antakse joogivesi ette joogirenni või tsiingitud plekist valmistatud joogikünade abil.

Milline kunstematüüp on suurte tibupartiide üleskasva-



Joon. 18. Segajõusööda nõu.



Joon. 19. Tibude jooginõu.

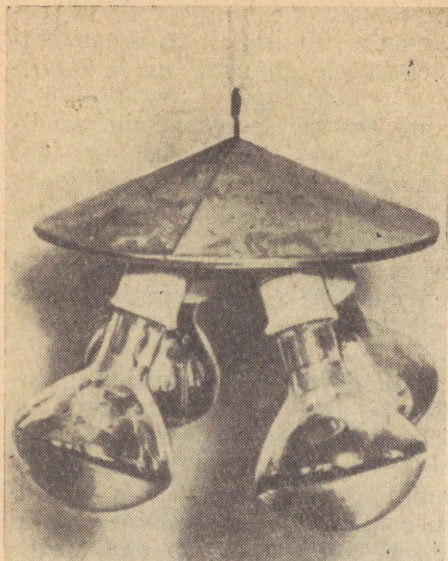
tamisel sobivam, selle küsimuse esitavad praktilised linnukasvatajad sageli.

Meie vabariigi suuremates linnukasvatussovhoosides on kasutusel mitmesuguseid kunstemasid. Igal neist on nii oma eelised kui ka puudused.

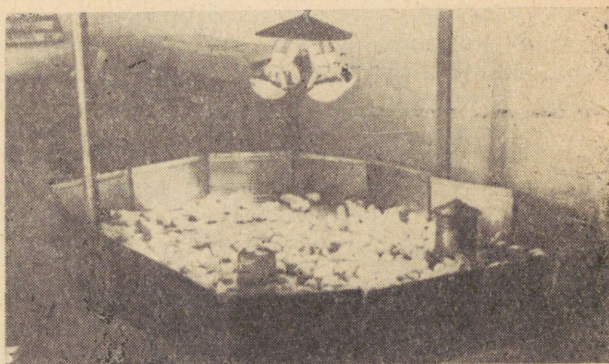
Nendes majandites, kus ei esine elektrivoolu katkestusi või need on lühiajalised, on mugavad kasutada infrapunase kiirguse lambid. Neljast lambist monteeritakse kunstema, nagu on näha joonisel 19. Infrapunase kiirguse lambid soojendavad soojuskiirtega, mis tungivad 1—1,2 mm sügavuselt tibu nahasse. Ühtlasi hoiavad sellised kunstemad allapanu kuiva. Soojendamist reguleeritakse tibude käitumise järgi, tõstes kunstema tarbe korral ploki abil kõrgemale või lastes allapoole. Sellised kunstemad võimaldavad linnutalitajal ilma tibude aeda minemata saada ülevaadet kogu tibulast ning tibude käitumisest.

Üks neljast infrapunase kiirguse lambist koosnev kunstema on arvestatud 250 tibule.

Kuppelkunstemade all tuleb aga tibusid kontrollida sageli ning see teeb linnutalitajale lisatööd.



*Joon. 20. Infrapunase
külguse lampidest kunst-
ema.*



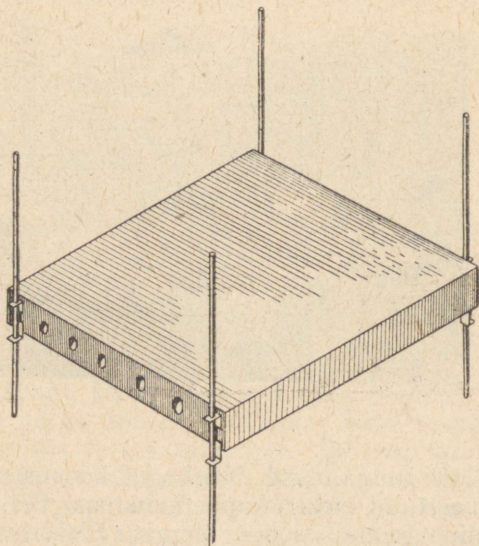
Kiievi Rahvamajanduse Nõukogu konstrueerimisbüroo on konstrueerinud elektri-kuppelkunstema БЭ-500. Tibude soojendamise toimub sooja õhuga. Elektriventilaatorite abil suunatakse õhk läbi kupli ülaossa paigutatud plekkitorude, millesse on monteeritud elektriküttekeha. Üks kunstema on ette nähtud 500 tibu jaoks. Sellise kunstema

eeliseks on valguskiirguse puudumine ning tibude päeva-režiim on reguleeritav. See on eriti oluline tibude kasvata-misel talvekuudel, sest sellest oleneb noorkanade mune-mise algus.

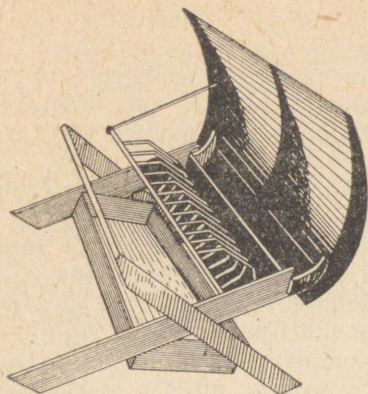
Temperatuur kunstema all on reguleeritav kahekraadi-lise täpsusega.* Selliste kunstemade kasutamisel ei tohi esineda elektrivoolu katkemisi. Ainsaks vähe tähtsaks puuduseks on asjaolu, et kuplid varjavad linnutalitaja pilgu eest suurema osa tibudest.

Tallinna Linnuvabrikus ja mõnedes teistes majandites on kasutusele võetud Raasiku Elektriseadmete Remondi-tehases konstrueeritud elektri-veeküttel töötavad kunst-emaad (joon. 21).

Nendes kunstemades reguleeritakse kütterežiimi auto-maatselt bimetalregulaatorite abil. Üks kunstema on arvestatud 600 tibule. Sellise kunstema korral ei avalda 3—4-tunniline elektrivoolu katkestus mõju tibude käitu-misele, sest 60—70 kraadini soojendatud vesi kunstema reservuaaris jätkab soojuse kiirgamist. Kunstemad tuleb pealt katta turbapuruga, sest siis ei määrdu nad sõnni-



Joon. 21. Koondise «Eesti Põllumajandustehnika» Raasiku Elektriseadmete Remonditehases val-mistatud elektri-veeküttega kunstema 600 tibule.



Joon. 22. Poolautomaatsöödaküna. Lindude söötmiseks laagris on söödaküna varustatud vihmavarjuga.

kuga ning soojuskiirus on suunatud allapoole. Elektri-veeküttega kunstemade ekspluateerimine on suhteliselt odav. Elektrienergiat kulub ühe tibu kohta tibulaperioodil olenevalt aastaajast 0,2—0,3 kopika eest.

Kõiki kirjeldatud kunstemasid on võimalik tellida koon-dise «Eesti Põllumajandustehnika» rajooniosakondadelt.

Kanatibusid munejate kanade karja täienduseks kasva-tatakse tibulas ja pärast 1,5—2 kuu vanuseks saamist laagrimajakestes, kuni kanade munema hakkamiseni.

Ka laagrimajakestes on tarvis tibude söötmine ja joot-mine võimalikult mehhaniseerida. Seda võib teha poolauto-maatsete segajõusöödanõude abil (joon. 22). Niisugune söödanõu on varustatud kattega, mis ei lase vihmalt sööta märjaks leotada.

Veelgi efektiivsem on kasutusele võtta Keila sovhoosi kanalas kasutatav lintransportöör, mis teeb lindude sööt-mise ka laagris vähe tööjõudu nõudvaks tööks.

Vajalik on ka automatiseerida noorkanade jootmine. Selleks võib kasutada 100 või 200 liitrise mahutavusega puhtaid bensiinivaate, mis on varustatud kuulkraaniga vee pealejooksu reguleerimiseks mõne meetri pikkusesse renni. Kasutatavate automatjootjate arv oleneb tibude arvust laagris. Söötmine ja jootmise automatiseerimisel võib laag-ris üks linnutalitaja hooldada 5000—10 000 lindu.

Broilerite (lihatibude) kasvatamise iseärasuseks on see, et neid kasvatatakse ainult tibulas ning 70—80 päeva

vanused broilerid, mis selle aja jooksul on kasvanud 1,6—1,8 kilogrammi raskuseks, realiseeritakse ühekorraga.

Esimesel kolmel nädalal kasvatatakse broilereid nagu tavaliselt, kuid juba neljandast nädalast on võimalik nende söötmist ja jootmist täielikult automatiseerida vastavate seadmete abil.

Tööprotsesside automatiseerimise näitena vaatleme broilerifarmi (USA Illinoisi osariik), kus kasvatatakse aastas neli partiid, kokku 40 000 broilerit. Kogu töö farmis teeb omanik ise. Nimetatud farmi tibula ühte nurka, lae alla on paigutatud kolm segajõusöödapunkrit erinevate söötade mahutamiseks. Ühes neist on maisiterad, teises sojajahu ja kolmandas vitamiin- ning mineraalsöötade segu. Iga punkri alla on monteeritud dosaator, millest söödasegu valgub söödapurustajasse-segajasse. Sealt valgub valmis söödasegu kraaptransportööriga varustatud söödakünasse. Söödaküna paikneb 3 meetri kaugusel välisseinast ringi ümber kogu tibula ruumi. Tibula ühele poolele on paigutatud automaatjootjad ning teisele poolele automaatsete termoregulaatoritega elektrikunstemad.

Kõik kirjeldatud seadmed käitatakse elektrimootori abil, mille lülitab vooluahelasse lülituskell. Seadmed lülitatakse tööprotsessi järjekorras vastavalt kindlaksmääratud programmile. Teatud kellaajal avanevad punkrid ning sööt valgub dosaatorisse, sealt edasi söödapurustajasse-segajasse ja söödakünasse. Kui kellaosuti läheneb kindlaksmääratud punktile numbrilaual, siis lülitatakse seadmed vooluahelast välja samas järjekorras.

Tibula katusele on monteeritud elektriventilaatorid, mis hakkavad tööle termostaadi või lülituskella signaali järgi. Nii hoitakse temperatuur tibulas vajalikul tasemel.

Ilma vaevata määratakse ka tibude igapäevane juurdekasv. Selleks on tibula ukse lähedale paigutatud erilise ehitusega kaal. Ühele kaaluõlale on monteeritud meetrise läbimõõduga ketas. Sellele kettale magama läinud tibude kaal loetakse skaalalt. Jagades kaalul asuvate tibude kogukaalu sellel olevate tibude arvuga ning võrreldes saadud keskmist kaalu eelmise päeva andmetega, saab farmer teada tibude ööpäevase keskmise juurdekasvu.

Tööprotsesside selline automatiseerimine nõuab farmerrilt ainult igapäevast mehhanismide korrasoleku kontrollimist ja kord nädalas söödapunkrite täitmist vastava tösuki abil.

Tapaküpsed broilerid laaditakse kinnise veokastiga veoautosse öösel, et hoiduda nende erutumisest, püüdmisel tekkivatest vigastustest ning kaalukaost. Broilerite laadimiseks sõidetakse autoga tibula akna juurde, avatakse veokasti uks, süüdatakse veokastis valgustus ning broilerid lähevad ise läbi avatud akna veokasti. Kui veokast on linde täis, kustutatakse valgus, suletakse uks ning sõit tapamajja võib alata.

Broilerikasvatust majandite ja -farmide asutamisel on tarvis ka meil need automatiseerida.

Pardi- ja kalkunitibude kasvatamine lihaks ei erine palju broilerite kasvatamisest. Kuigi partide kasvatamine toimub järvedel ja kalkunite kasvatamine karjamaadel ning põldudel, on ka siin võimalik kasutada söödatransportööre.

Järlepa tõulinnukasvatuse sovhoosis on kavatsusel mehhaniseerida sööda etteandmine nii partidele järve ääres kui ka kalkunitele nende kasvatamisel laagris pärast tibulaperioodi. Selleks võetakse kasutusele linttransportöörid, taolised nagu on kasutusel Keila sovhoosi kanalas. Ainuüksi see võimaldab ühel talitajal üles kasvatada 30 000 parti majandi järvel ning hooldada 15 000 kalkunitibu kahel linnutalitajal peale tibulaperioodi.

Kõikide põllumajanduslindude tibusid peetakse pärast tibulaperioodi laagris. Kana-, kalkuni ja hanetibusid peetakse heina- ja karjamaal ning kõrrepõldudel, parditibusid aga veekogudel.

Suure arvu tibude kasvatamisel muutub nende söötmine ja jootmine suurt tööjõukulu nõudvaks tööks.

Linnutalitajate töö kergendamiseks ning tööviljakuse suurendamiseks on vaja ka lindude laagris kasvatamisel mehhaniseerida käestantava sööda etteandmine.

Järlepa tõulinnukasvatuse sovhoosis on kavas mehhaniseerida järvel peetavate noorpartide ja laagrites peetavate noorkanade ja -kalkunite söötmine lintsöödakünaga. Selle söödaküna ehitus on järgmine: söödaküna põhjaks on 200—225 mm laiune, noorkanadele ja -partidele ning noorkalkunitele 280—320 mm laiune kummeeritud lint. Söödaküna pikkuseks on 50—80 meetrit. Kolme-nelja söödaküna linti käitab üks elektrimootor reduktori kaudu. Söödajagamise punkrist toimetab sööda lintidele tigu-transportöör. Pehme sööt segatakse mehhaanilise segajaga ning kallatakse pärast segamist otse söödajagamise

punkrisse. Kummeeritud lint liigub vastavatel rullidel ning selle otsad on lindi kokkuhoiu eesmärgil ühendatud omavahel vaieriga.

Söödaküna põhjaks olev liikuv lint on pingutatav. Selleks tehakse üks otsarull ümberpaigutatavana. Lindude söötmise mehhaniseerimine nende laagris pidamisel võimaldab tunduvalt tõsta tööviljakust, ühele talitajale võib sel juhul kinnistada 30 000—40 000 parti või noorkana ja kuni 15 000 noorkalkunit.

Kolhooside ja sovhooside mehhanisaatorid ning zootehnikud peavad olema uue tehnika ja tehnoloogia juurutajateks, sest oleneb ju linnufarmi töö majanduslik tulemus eeskätt tööviljakuse suurenemisest ja toodete omahinna alandamisest.

Kolhooside ja sovhooside spetsialistidel on tarvis hoolikalt tunda õppida tööde organiseerimise kitsaskohti ning seada mehhanisaatorite-konstruktorite ette ülesanded vastavate seadmete konstrueerimiseks.

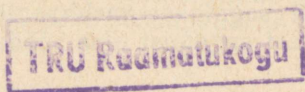
Hädavajalikuks seadmeks suurtes linnukasvatustehnikates on sügavallapanu kohendaja. See seade on tarvilik normaalse mikrokliima loomiseks lindlas, käärimisprotsessi alalhoidmiseks ja soodustamiseks sügavallapanus. Lindlate kätmisel sügavallapanus toimuva bioloogilises käärimisprotsessis saadava soojuse arvel tuleb sügavallapanu aeg-ajalt kohendada. See hoiab ära paatunud kooriku tekkimise ning sõnnik muutub tunduvalt väärtuslikumaks.

Sellise elektrijõul mürata töötava sügavallapanu kohendaja konstrueerimine ja tootmine peaks olema jõukohane igale koondise «Eesti Põllumajandustehnika» töökojale.

Samuti on vaja alustada käesolevas brošüüris tutvustatud segajõusööda automaatliinide tootmist.

Kõigi nende ülesannete kiire lahendamine võimaldab tunduvalt suurendada ühe töötaja poolt toodetavate saaduste hulka ja alandada nende omahinda.

Inimese töö peab muutuma linnufarmis veelgi viljakamaks ning kergemaks.



5 kop.

A-24666

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00358302 0