

KASUTAGEM  
KANALAS

SÜGAVAT ALLAPANU

5-21976

EESTI NSV POLLUMAJANDUSE MINISTEERIUM

KASUTAGEM  
KANALAS  
SÜGAVAT ALLAPANU

LIBRARY  
5  
M2824

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS  
TALLINN 1958

*Kaane kujundus E. Pikk*

Brošuur on trükitud Eesti NSV Põllumajanduse Ministeeriumi  
tellimisel.

ARHIIVKOGU

2

Tartu Riikliku Oikeoli  
Raamatukogu

42843

Linnukasvatus on viimastel aastatel teinud kogu maailmas suuri edusamme. Ikka selgemini ja selgemini ilmneb nii munade kui ka linnuliha üha suurenev tähtsus rahva toitlustamisel, sest linnukasvatussaadused on kõrgete bioloogiliste omadustega ja kergesti seeduvad, mis teeb nad dieettoitlustamisel asendamatuks.

Suurenev nõudmine linnukasvatussaaduste järele tingib loomulikult ka suurema tähelepanu pühendamise vajaduse linnukasvatusele. Esmaseks ülesandeks on siin tööviljakuse tõstmine, millest tulenevalt paljudes linnukasvatusemajandites on kasutusele võetud lindude puurispidamise meetod, kus üks talitaja võib hooldada kuni 5000 ja rohkem lindu. Kuid selle meetodi kasutamine, mille efektiivsus on küllaltki tähelepanuväärne, nõuab suuremaid kapitaal-mahutusi.

## 1.

Paratamatult kerkis üles küsimus tööviljakuse suurendamisest tavalistes, olemasolevates kanalates, kus peetakse 500—1500 lindu. Palju on siin tehtud juba automaatsöötjate ja -jootjate, munakogujate jne. kasutuselevõtmisega, mis võimaldavad ühel inimesel hooldada senise 300—700 asemel tunduvalt rohkem linde, olenevalt kanala mahutavusest. Kuid piiri tõmbab siin kanalasse igapäevane sõnnikulävade puhastamine ning allapanu vahetamine mitu korda kuus. Viimastel aastatel on aga ka selles osas raskustest üle saadud kanalates sügava allapanu kasutuselevõtmisega.

Sügavaks allapanuks nimetatakse allapanumaterjali ja kanasõnniku segu, mis jäetakse kanalasse aastaks või veelgi kauemaks ajaks.

Seda meetodit hakati esmakordselt kasutama sõja ajal välismaal, kui terav tööjõu puudus sundis vältima kõiki

mahukaid töid, mille hulka kuulub ka sagedane allapanu vahetamine. Tööjõu vähesusel jäeti sõnnik lihtsalt kanalast välja ajamata, mis hiljem osutus aga kasulikuks. Nimelt ilmnis kanalasse sõnniku jätmisel peale tööjõu kokkuhoitu veel rida kasulikke tegureid. Kui varem arvati, et sõnniku kanalasse jätmisel õhu koostise halvenemise ja kanala saastumise tulemusena munatoodang langeb, siis nüüd ilmnis, et paksul allapanul kanade munatoodang tõuseb ja tibud kasvavad jõudsasti. Lindude haigused ja surevus ühtede andmete järgi vähenes, teiste järgi aga suurenes, kuigi tähtsusetul määral. Selliseid tähelepanekuid tegid algul linnukasvatavad-praktikud. Hiljem neid andmeid kontrolliti ja töötati läbi rea maade teaduslike töötajate poolt. Uurimised viisid järeldusele, et sügava allapanu on lindudele vajalike väärtuslike vitamiinide allikaks ning omab hävitavat toimet mitmesuguste haiguste, näiteks koktsidioosi ja pulloroosi tekitajate suhtes.

Sügava allapanu kasutuselevõtmine tõmbas endale linnukasvatavate-praktikute tähelepanu kõigis maailma maades, nagu USA-s, Inglismaal, Šotimaal, Itaalias, Austraalias, Filipiinidel, Soomes, Norras, Taanis ja mujal.

Spetsiaalsele kontrollile ja uurimisele asusid ka rea maade teaduslikud töötajad, esmajärjekorras Ohio osariigi põllumajanduslik katsejaam USA-s. Nii on selle meetodi innustatud pooldajaks ja propageerijaks USA-s Ohio põllumajandusliku katsejaama töötaja Kennard, hiljem aga tema kaastöötajad, kes oma uurimistööde tulemusena jõudsid järeldusele, et sügavas allapanus on rikkalikult hinnalisi, lindudele vajalikke vitamiine, ning selgitasid sügava allapanu bioloogilise tähtsuse linnukasvatases.

Praegu on kindlaks tehtud, et sügavas allapanus tekib küllaltki palju B-rühma vitamiine, eriti B<sub>12</sub>, millega nähtavasti ongi seletatav kanade munevuse suurenemine ja tibude kiire kasvamine.

Sügava allapanu kasutuselevõtmine on osutunud niivõrd väärtuslikuks sammuks, et Austraalia linnukasvatavateadlane Smith loeb seda meetodit üheks kõige suuremaks saavutuseks linnukasvatuse arenemisel viimase kümne aasta jooksul, aga teine autor (Gaffin) nimetab seda isegi üheks kõige väljapaistvamaks meetodiks tööjõukulu vähendamisel põllumajanduses viimase sajandi jooksul.

Eespool mainitud autorid teatavad, et sügava allapanu kasutamine on Austraalia linnukasvatases saanud pea-

aegu üldise leviku osaliseks ja end täielikult õigustanud.

Sügava allapanu rakendamise meetodiga tutvus Nõukogude põllumajanduse delegatsioon Inglismaal 1955. aastal. Inglise linnukasvatajate eeskujul hakati sügava allapanu kasutuselevõtmisega katsetama ka Nõukogude Liidus. Paljudes vennasvabariikides on sügava allapanu leidnud juba täieliku eluõiguse ning selle kasutamise kohta on mõningaid kogemusi.

Näiteks Moskva oblasti Lenini rajooni «Putj k Kommune» kolhoosi uues kanal as viibis põranda tegemine materjali puudumise tõttu. Noored kanad paigutati 5. novembril uude kanalasse, kuhu oli puistatud 8—10 sm paksuse kihina saepuru. Kanad tundsid end sellel allapanul hästi. Nende liikumise ergutamiseks puistati osa teri põrandale saepurusse, mida kanad alatasa sibilisid. Hiljem lisati saepuru juurde.

Novembrikuu lõpul ja detsembri algul langes välistemperatuur kuni  $-30^{\circ}\text{C}$ , kuid kanal as oli sel ajal  $8-12^{\circ}\text{C}$  sooja. Kanad hakkasid juba novembri lõpul munema. Novembrikuus saadi kana kohta keskmiselt 2,4 muna, detsembris 11,1 ja jaanuaris 12,3 muna. Juuni lõpuks (7 kuuga) munesid kanad keskmiselt 68 muna, s. o. kaks korda rohkem kui eelmisel aastal samaks ajaks.

Kanakasvatuse organiseerijad järeldasid, et selles kanal as, kus tuli 3,4 kana ruutmeetri kohta, ei oleks kanad  $25-30^{\circ}\text{C}$  külmaga ilma sügava allapanuta isegi hea söötmise juures nii palju mune munenud.

Häid tulemusi saadi sügava allapanu kasutamisel ka sama rajooni «Serp i Molot» kolhoosis, kus kuue kuuga (1. detsembrist kuni 1. juunini) saadi iga kana kohta 92 muna.

Sügava allapanu kasutamine on meie põhjanaabri Soome linnukasvatajate juures laialdaselt levinud, mille kohta ütleb Soome Linnukasvatuse Kooli juhataja agronoom Ensio Toivanen järgmist:

«Sügava allapanu kasutamine kanalates on Soome linnukasvatajate juures täielikult läbi löönud. Esineb siiski ka veel kanakasvatajaid, kes kasutavad 5—10 sm paksust allapanukihti kanala põrandal. Niisugune allapanu niiskub kiiresti ja seda tuleb sagedasti vahetada. Sagedane allapanu vahetamine toob aga linnutalitajale palju asjata tööd ja allapanumaterjali kulub palju rohkem.

Meil on osutunud sobivamaks ajaks sügava allapanu valmistamisel augusti- ja septembrikuu. Sügava allapanu hea kordaminek on sel aastaajal palju kindlam, kui see valmistatakse ajal, kui väljas on veel suhteliselt soe. Sel ajal areneb edukalt bakteriaalne tegevus, mis on vältimatult tarvilik sügava allapanu õnnestumiseks.

Sügava allapanu materjaliks võib kasutada peenestatud turvast, põhku ja aganaid, puutakku, saepuru, puulehti jne. On kasulik, kui segus on osa peenestatud turvast, sest turbal on omadus siduda suurel määral niiskust, mis on eriti tähtis sügava allapanu kihi kujundamise algperioodil, mil bakteriaalne tegevus on veel nõrk ja kujunev kiht ei jõua kõike allapanusse tulevat niiskust endasse imeda. Allapanuna saepuru ja puutakkude kasutamisel on vajalik, et nende hulgas oleks teatud määral põhku või aganaid, sest põhk ja aganad hoiavad allapanu kobeda. Vastasel korral ei saaks bakterid elamiseks vajalikku õhu hapnikku.»

Sügava allapanu kasutamise kogemuste põhjal on Soome linnukasvatavad tulnud järeldusele, et selle ebaõnnestumise peamine põhjus peitub liiga õhukeses allapanukihis, sest mõnedes kanalates kasutatakse sügavaks allapanuks ainult 15—20 sm paksust allapanukihti.

Soome Linnukasvatuse Kooli katsekanalates on sügava allapanu kasutamisega katsetatud juba mitu aastat. Kanalas on kasutatud võrdlemisi õhukest, 15—20 sm paksust allapanukihti. Selline õhuke kiht on sagedasti isegi väga hästi õnnestunud, kuid mõnikord ka ebaõnnestunud, nagu 1955. aasta talvel. Ebaõnnestumise peamiseks põhjuseks peetakse koolis 1955. aasta külma talve.

Selle aasta detsembrikuul oli kanalas allapanu temperatuur 3 sm sügavusel 10—15° C, 10 sm sügavusel 12—18° C ja allapanu põhjas, põranda ligidal, 12—18° C. Kanalas oli temperatuur 6—9° C. Juba jaanuaris, eriti aga veebruarikuul muutus olukord kanalas ebasoodsaks. Kanala temperatuur oli langenud 3—6° C-le. Sama temperatuur oli ka allapanu pealmises kihis, kuna 10 sm sügavusel oli see 9—14° C ning põhjas, põranda lähedal, ainult 2—5° C. Kanalal oli ühekordne laudpõrand. Kõva pakase korral hakkas allapanu kanala põranda alt ja pealt külmuma, mille tulemusel bakterite tegevus nõrgenes. Nõrga bakteriaalse tegevuse tagajärjel muutus allapanu niiskeks, tekkis paatumine ning allapanu tuli kesktalvel täielikult

vahetada. Paksema allapanukihi korral oleks aga baktere toime säilinud ning allapanu oleks püsinud kuivana ja kobedana, tänu suuremale isesoojenemisele.

Möödunud kevadel tutvus agr. Toivanen Taani linnukasvatusega. Taani linnukasvatajate kogemuste kohaselt on kanalates sügava allapanu korral otstarbekam kasutada 30—40 sm paksust kihti, sest sellise paksuse korral on sügav allapanu alati õnnestunud. Taanlaste kogemustel ei tohi kanalates sügava allapanu kasutamisel allapanumaterjaliga kokku hoida. Ka rikkaliku sügava allapanu kasutamisel tullakse siiski toime umbes  $\frac{1}{3}$  allapanu kogusega, mis kuluks siis, kui kanalas kasutatakse õhukest allapanu ja seda vahetatakse paar korda kuus kogu talve jooksul. Palju olulisema tähtsusega on siin siiski tööjõu kokkuhoid, mida võimaldab sügava allapanu kasutamine.

Agr. Toivanen nimetab sügavat allapanu kanalas ka kanala soojendajaks.

Suvel või sügisel varakult valmistatud sügav allapanu moodustab talvel kanalas aeglaselt «põleva» kihi. Selline allapanumaterjal, nagu turvas, põhk ja aganad, vähemal määral ka saepuru või puutakk, hakkavad 40 sm paksuse kihina soojenema, kui sellele segatakse vähesel määral kanasõnnikut. Temperatuur on selles allapanus umbes 20° C. Kui selline allapanu hunnikusse ajada, mida külmade ilmadega on vaja teha, tõuseb hunnikus temperatuur kergesti üle 50° C. Niisugune hunnikusse aetud soe allapanu on kanadele eriti meelepäraseks siblimise ja puhkepaigaks, mis kanalad ühtlasi kütab.

Kartus, et selline «põlev» sügav allapanu tekitab kanalas gaase ja halba õhku, on täiesti alusetu. Intensiivne kanala soojendus põhjustab tugevama õhuvahetuse ning seega on kanalas alaliselt värske puhas õhk.

Kui allapanus on väga palju kanasõnnikut (sõnnikulaavadelt pühitakse sõnnik allapanu se), võib tekkida vaba animonიაaki, mille vältimiseks võib allapanusse segada umbes 50 kg superfosfaati 100 kana kohta. Superfosfaadis olev fosforhape seob kiiresti ammoniaagi ning kanalasse tekib lühikese ajaga puhas nõrk kloori lõhn. Nii tarvitatud superfosfaat läheb väetisena põllule koos kanasõnnikuga. Superfosfaadi kasutamine kanalas ei ole kanadele üldse ohtlik.

Hästivalmistatud ja hea bakteriaalse toimega sügav allapanu soojendab kanalad täielikult. Peab aga kord veel

meelde tuletama, et sügav allapanu tuleb küllalt varakult sügisel valmistada ja küllalt paksu kihina, siis on ta talvel pakasega ka heaks soojuse allikaks.

Sügavat allapanu võib kanalas kasutada kauem kui üks aasta, kuid siis tuleb allapanu juures läbi viia desinfektsioon, mida tehakse järgmiselt: sügav allapanu aetakse hunnikusse ja lastakse siis paar päeva kuumeneda. Soojuse kao vältimiseks tuleb hunnik katta mõne riide- või paberikotiga. Nii saadakse temperatuuri tõsta kuni hunniku pinnani. Kui temperatuur on tõusnud umbes 60—70° C, tuleb hunnik ümber kaevata nii, et pealmine pind läheks keskele. Nüüd pannakse hunnikule uus kate peale, et allapanu soojeneks jälle 60—70° C. Soojenduse juu es peab ettevaatlik olema, et temperatuur ei tõuseks väga kõrgele, sest siis muutub allapanu põlenud sõnnikuks ega täida oma ülesannet. Selline biotermiline töötlemine teeb allapanu märgatavalt paremaks ja kobedamaks ning hävitab ühtlasi kahjulikke baktereid.

Tooksin veel mõningaid märkmeid Soomest Vahteristo talu kogemustest kanalas sügava allapanu kasutamisel.

Sügavat allapanu kasutatakse ka siin ühtlasi kanala soojendajana. Kanad on sellel allapanul erksad ja terved. Terad antakse siin kanadele allapanusse. Kui osa teri jääb allapanust leidmata, siis idanevad need paari päeva jooksul ning kanad leiavad siis hiljem siblides vitamiinirikaid idanenud teri.

Vastavas erialases kirjanduses on kõikjal rõhutatud, et sügavat allapanu tuleb valmistada kindlasti soojal aastaajal, isegi juba juuli- ja augustikuul. Kuid Vahteristo talu kanala kogemused näitavad, et sügavat allapanu võib valmistada ka hilisemal aastaajal, nagu septembri- ja oktoobrikuul. Sel ajal kordaläinud sügava allapanu valmistamise eelduseks on, et õhuvahetus toimuks kanalas eeskujulikult.

Vahteristo kanalas on õhuvahetuse küsimus lahendatud järgmiselt: kanalas on külgeintes lae all kuus õhuvahetuse ava ja kummaski otsas kolm ava, suurusega 20×20 sentimeetrit. Kanalas peeti 600 kana. Esimesel kanala kasutuse aastal olid avad tiheda võrguga suletud, kuid kogemused näitasid, et need võrgud tuli kõrvaldada, sest talvel katsid lumi ja härmatis avad täiesti kinni. Traatvõrk kõrvaldati ja nüüd, kus avad on katmata, toimub õhuvahetus suurepäraselt. Tuuletõmme ei saa ka kanadele ohtlikuks, sest nad asuvad soojal allapanul. Möödunud

aastal oli Soomes külm talv ning temperatuur ulatus isegi  $-29^{\circ}\text{C}$ -ni, kuid kanalas oli samal ajal inimese kõrgusel  $9^{\circ}\text{C}$  sooja. Vahteristo talu kanalad köeti viimati kolm aastat tagasi.

Nimetatud kanalas oli sügav allapanu valmistatud järgmiselt: septembrikuus asetati kanala põrandale 10 sm paksune aganate kiht, mille peale pandi sügisel kokkuriisunud kuivi puulehti, siis kiht saepuru ja selle peale mitte just eriti kuiva põhku. Umbes nädala aja jooksul algas allapanus bakteriaalne tegevus. Kui allapanus märgati niiskeid kohti, aeti õhtul, kui kanad olid juba õrtele läinud, allapanu kohe niiskunud kohtadele hunnikusse. Mida kõrgemaks hunnikud aeti, seda paremini need õõ jooksul «põlesid». Hommikul siblisid kanad hunnikud ise laiali. Sellisel sagedasel allapanu hunnikusse ajamisel tekki isekuumenemine hävitab ka kahjulikke mikroorganisme.

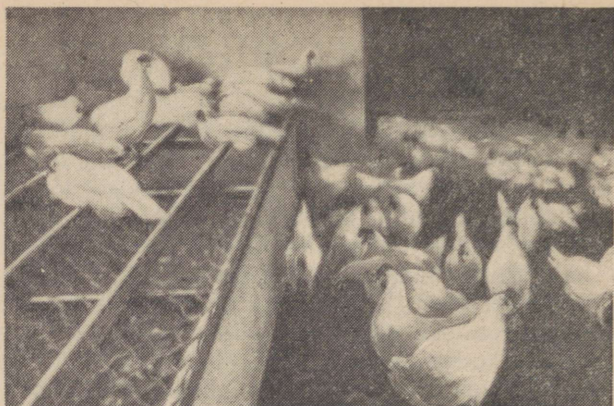
Eespool nimetatud kanalas on ka hilisemal ajal valmistatud sügava allapanu kasutamisel saadud häid tagajärgi. Kuigi kanalas on väga intensiivne õhuvahetus, sest peale värske õhu sissevooluavade on veel rikutud õhu väljavoolutoru ja kaks akent, mis on kogu talve soodsatel ilmadel avatud, püsib kanala siiski soojana ja tullakse talvel ilma kütmata toime.

Sügava allapanu kasutamine on ka meie kolhoosides ja sovhoosides teatud määral levinud. Näiteks Kingissepa rajooni «Tuleviku» kolhoosis võeti sügav allapanu kasutusele 1956. aasta suvel. Augustikuul tehti kanalas põhjalik puhastus ja desinfektsioon ning selle järel asetati kanala põrandale 25—30 sm paksune peenestatud turba kiht, millesse segati vähesel määral põhku ja aganaid.

Allapanu segati esimesel kuul iga nädal 1—2 korda hargiga segi, et see püsiks kobe, kuid hiljem hoidsid kanad selle ise kobeda. Allapanule lisati vajaduse korral uut kuiva turvast juurde, kusjuures suurt tähelepanu pöörati jooginõude ümbrusele, mis võib kergesti märjaks saada.

Sellisel toimides oli kanadel kogu aasta kasutada soe ja pehme allapanu, mis loob lindudele soodsad elamistingimused ja vähendab talitaja töövaeva ning hoiab kokku tööaega.

«Tuleviku» kolhoosi kanala on vana ehitus ja selles kasutati sõnnikulavasid. Igal hommikul koguti sõnnikulavadelt õõ jooksul kogunenud sõnnik ja viidi sõnnikuhoid-



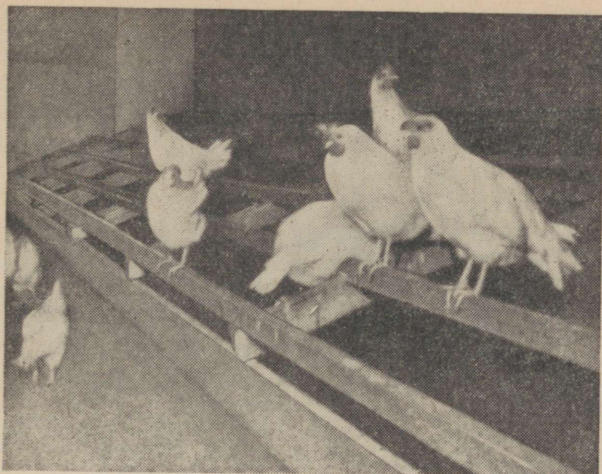
Joonis 1. Sõnnikukast on kaetud traatvõrguga ja varustatud õrtega.

lasse, sest kanalasse ei ole ehitatud veel sõnnikukaste. Viimaste puudumisel ei ole «Tuleviku» kolhoosis täiel määral veel seda efekti tööjõu kokkuhoius saavutatud, mida sügava allapanu kasutamine annab.

Sügava allapanu kasutuselevõtmisel jäetakse ära sõnnikulavade kasutamine. Sellega jääb ühtlasi ära igapäevane tülakas ja aeganõudev sõnniku koristamine sõnnikulavaldelt. Öösine sõnnik lastakse sügava allapanu kasutamise korral koguneda selleks valmistatud sõnnikukasti, mis kindlustab ka sügava allapanu parema säilivuse. Sõnnikukasti jääb sõnnik kogu aastaks, kust ta järgmisel aastal kanala suurpuhastuse ajal välja veetakse. Peab hoollitsemaga aga selle eest, et sõnnikukasti ei pudeneks turvast, põhku ega teisi käärimaminevaid aineid, mis võivad haisema hakata ja kanala õhku rikkuda. Kui sõnnikukastis sõnnik mõnest kohast hakkab käärima, siis on soovitatav sinna raputada superfosfaati või lupja, mis hoiab ära käärimise edaspidise protsessi.

Sõnnikukasti kasutamine on meie linnukasvatajatele veel võrdlemisi uudne.

Sõnnikukast kujutab endast õrte alla asetatud põhjata laudraamistikku, mille peale on asetatud tugev traatvõrk, et takistada kanu sõnnikukasti minemast. Traatvõrgu peale asetatakse kasti otstele latid, milledele toetuvad kanade õrred. Õrred asuvad üksteisest 30 sm kaugusel.



Joonis 2. Sõnnikukast, kus traatvõrku ei kasutata.

Õrte pikkust tuleb arvestada ühe munakana tõugu kanale 20 sm ja üldkasutatavat tõugu kanale 25 sm. Õrte libisemise vältimiseks tehakse lattidele sälgud, milledesse asetatakse õrred.

Sõnnikukaste kasutatakse ka ilma traatvõrguta, sest tähelepanekute järgi kanad tavaliselt sõnnikukastidesse ei lähe, vahel võivad nad sinna sattuda vaid õrrelt kukkudes.

Veelgi uuema meetodina kasutatakse laialdaselt kanade ööbimiskohana traatvõrguga kaetud sõnnikukasti. Õrsi ei kasutata siin üldse ning kanad magavad siin traatvõrgu peal. Seda meetodit on Soome Linnukasvatuse Kooli kanalates katsetatud ning tulemused näitavad, et selline kanade ööbimise koht on osutunud täiesti praktiliseks, sest kanad ööbivad traatvõrgul meelsasti. Traatvõrgul ööbimise paremuseks on see, et saame kasutada märgatavalt väiksemat sõnnikukasti kui õrte kasutamisel, mis võimaldab kanala kasulikku põrandapinda kokku hoida. 1 m<sup>2</sup> võrgu peale mahub öösel magama umbes 25 kana, kuid õrte kasutamisel mahub samale pinnale ainult 16-18 kana.

Nagu linnukasvatajate eespoolkirjeldatud kogemustest selgub, võib sügava allapanu valmistamiseks kasutada igat liiki allapanumaterjali, nagu peenestatud turvast,

õlgi, aganaid, saepuru, puutakku, puulehti ja muud. Siin tuleb aga meeles pidada, et allapanumaterjal oleks kuiv.

Kuigi sügavaks allapanuks võib kasutada väga mitmesugust materjali, tuleb siiski parimaks pidada kuiva peenestatud turvast, millesse segada vähesel määral põhku ja aganaid. Häid tulemusi on saadud ka ainult turba kasutamisel, kuid alusturbas ei taha kanad hästi siblida. Turba kasutamisel tulebki kanade siblimisele meelitamiseks segada allapanusse põhku või aganaid.

Enne sügava allapanu valmistamist tehakse kanal as suurpuhastus. Selleks veetakse vana allapanu välja, ruum ning sisustus puhastatakse mehaaniliselt, desinfitseeritakse ning valgendatakse. Kui ruum on pärast desinfitseerimist ja lupjamist tuuldunud ning kuivanud, puistatakse algul maha allapanu esimene kiht ning alles seejärel tuuakse ruumi sisustus.

Sügava allapanu kasutamisel tuleb kanala põrand maapinna niiskusest isoleerida. Sobivamaks on osutunud kivi-killustikule ja kruusale tehtud tampsavi- või, veelgi parem, tsementpõrand, mis kaitseb ruumi ka hiirte ja rottide eest. Laudpõrandat ei ole sobiv kasutada, sest see pehastub kiiresti, eriti kui põrand on maapinnast halvasti isoleeritud.

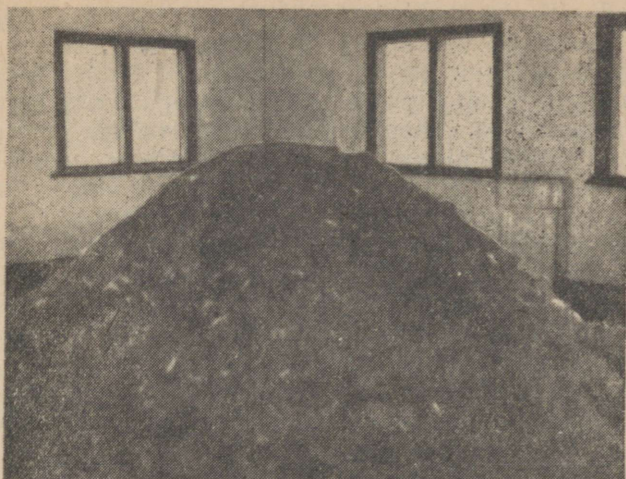
Sügava allapanu valmistamiseks on kaks meetodit: esimene valmistamise viis on selline, kus allapanu pannakse korraga 25—30 sm paksuse kihina põrandale, kuna teisel valmistamise viisil pannakse allapanu järk-järgult kihtide viisi kuni 25—30 sm paksuseni.

Rohkem kasutatakse esimest meetodit, mille kohaselt sügavat allapanu valmistatakse järgmiselt:

Pärast kanala suurpuhastust, desinfitseerimist ja valgendamist, kui kanala on juba kuivanud, asetatakse põrandale 25—30 sm paksune allapanukiht, kuhu lastakse kanad peale. Allapanukihti tuleb segada 1—2 korda nädalas, et ka selle alumine osa seguneks kanade väljaheitetega. Allapanu segamiseks võib kasutada tavalist sõnnikuharki.

Allapanu segatakse umbes kuu aja jooksul, siis on juba tavaliselt tekkinud soodne bakteriaalne tegevus, ning allapanu on muutunud kuivaks ja kobedaks. Hiljem sõnnik kõduneb ning tekib ühtlane kuiv ja kobe mass.

Kui bakterite tegevus allapanus on nõrk või aeglane, võib sügav allapanu täielikult ebaõnnestuda, mis võib esineda niiske ja halva õhuvahetusega kanalate juures.



Joonis 3. Sügav allapanu kanalas hunnikusse aetuna.

Sügav allapanu jääb kanalasse kogu aastaks ja see viiakse välja alles järgmisel aastal kanala suurpuhastuse ajal. Sel juhul, kui allapanu välja ei viida, lisatakse sellele vajaduse korral uut turvast, põhku või aganaid juurde ning kasutatakse veel üks aasta.

Teine meetod sügava allapanu valmistamiseks on selline, kus esialgu pannakse kanala põrandale 5—10 sm paksune allapanukiht, kuhu kanad peale lastakse. Umbes nädala möödudes, kui allapanu pealne kiht on määrdunud ja tekib koorik, segatakse see hargiga läbi. Samal ajal lisatakse 5—6 sm paksune kiht uut allapanu. Järgmisel nädalal segatakse uuesti allapanu ja lisatakse jällegi juurde puhast allapanu 5—6 sm paksuselt. Nii toimatakse 4—5 nädalat, kuni allapanu ulatub 25—30 sm kõrgusele.

Ka selle meetodi juures on väga oluline, et allapanu saaks kogu aeg värsket õhku ja oleks alati kuiv. Et hoida allapanu kuivana, ei tohi lasta selle pealmises kihis tekkida koorikut, milleks allapanumaterjal tuleb kogu aeg hoida kobedana.

Edaspidi ei ole enam vaja allapanu segada, vaid linnud

hoiavad selle ise kobedana, kui sinna siblimise ergutamiseks aeg-ajalt visata teraviljajäätmeid või teri.

Sügava allapanu juures on erakordselt tähtis, et allapanumaterjal hästi tuulduks ja jääks kogu ajaks kuivaks.

Kergemini võib allapanu niiskuda jooginõude ümbruses. Niiskuse ärahoidmiseks on kasulik puistata jooginõude ümbrusesse kustutatud lupja, arvestusega umbes kolme kuu jooksul 1 kg lupja 1 m<sup>2</sup> põrandapinnale.

Nagu esitatud tähelepanekutest ja kogemustest selgub, on sügava allapanu valmistamise tehnoloogia küllaltki lihtne ega nõua mitte mingisuguseid lisakulutusi. Kuna sügavat allapanu on edukalt kasutanud paljud meiega sarnastes kliimaatilistes tingimustes asuvad linnukasvatavad vanades ja sellele pidamisviisile alati mitte vastavalt ehitatud lindlates, siis näitab see, et uuele pidamisviisile on võimalik üle minna igas majandis.

Arvestades neid paremusi, mida saadakse sügava allapanu kasutamisega, tuleks meie kolhooside ja sovhooside kanalates sügava allapanu kasutamist laialdaselt rakendada.

Вэлло Карлович Нурмсалу  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛУБОКОЙ ПОДСТИЛКИ  
В ПТИЧНИКЕ

На эстонском языке

Оформление Э. Пякк

Эстонское Государственное Издательство  
Таллин, Пярнуское шоссе 10

\*

Toimetaja A. Kalm  
Tehniline toimetaja K. Einberg  
Korrektor E. Valdna

Ladumisele antud 16. XII 1957. Trükkimisele antud 15. II 1958. Paber 54×84, 1/16. Trükipoognaid 1. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 0,82. Arvutuspoognaid 0,54. Trükiarv 3000. MB-00793. Tellimise nr. 2399. Trükikoda «Bolševik» Viljandis, V. Kingissepa 26/31.

Tasuta

TASUTA

A21976

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00386018 8