

Üleriikliku traktoriomanikkude- ja jaamapidajate
ühingu „ÜTRÜ“ väljaanne nr. 1.

Traktori künniviisidest.

J. Kuresoo.

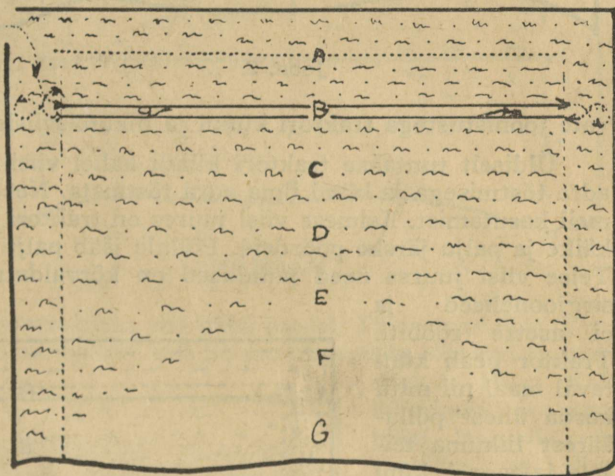
2
Bibliotheca
Universitatis
Tartuensis

127120

Jälgides meie traktorijuhtide künni taset nii võistlustel kui ka era-
traktorijaamades, peab toonitama, et künnioskuse tase meie traktori-
juhtidel on siiski veel liiga madal, isegi osalt nende juhtide juures, kes
on juba selle alaga tegeleenud 5—10 aastat.

Nagu näha, ei mõisteta teha traktoriga õigeid pöördeid, tehakse
puudulikult alg- ja lõppvaod, ei mõisteta reguleerida atru nii, et paaris
töötavatel hõlmadel lõikesügavus oleks ühesugune. Tihti oskamatult on
seatud lõikenoad või lõikekettad. Tarvilikud ümberkorraldused atrade
juures üleminekul

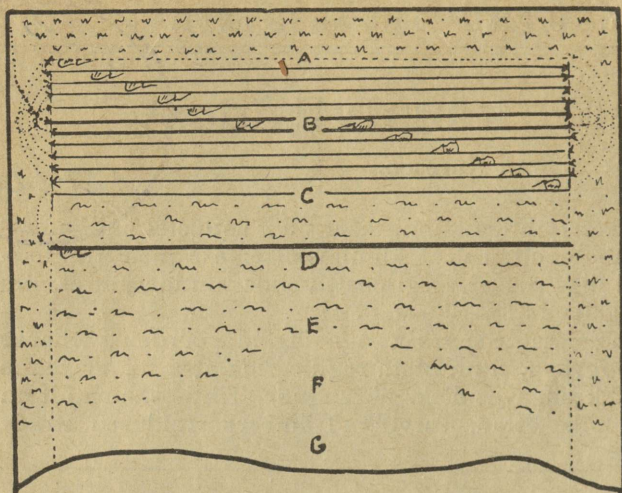
söödikünnilt kõr-
rekünnile või üm-
berpöördult jäetak-
se tegemata, vaata-
mata sellele et pal-
jude atrade juures
on antud selleks
võimalusi. Nimeta-
tud puuduste põh-
juseks on osaliselt
see, et mõnedel
kursustel, kus pro-
dutseeritakse trak-
torijuhte, ei ole an-
tud vastavaid teo-
reetilisi seletusi
ning pole tehtud
vajalikke praktilisi
harjutusi, mis aga
hädavajalikud. Ka



Joon. 1.

laialt reklameeritud künnipraktikast kursuse juures pole mingit kasu,
kui ei juhita kursantide tähelepanu kõigile asjaoludele, mis vaja silmas
pidada, et saada head künni. Katsun siin alljärgnevate seletuste ja joo-
niste abil seda puudust tasandada.

Peanõuded, mis traktorikünni juures tuleb üles seada, oleksid
1) et adra lõikesügavus sahkadel oleks ühesugune, 2) et künni süga-
vus vastaks nõuetele, 3) et küntud maa oleks ühtlane, s. o. harivaod
mitte liiga kõrged ja lõppvaod mitte liiga sügavad, 4) traktori liik-
umise viisid korraldada nii, et alg- ja lõppvagused oleks vähem, kuid nii,
et töö oleks kõige intensiivsem ja tulukam, s. o. et traktori liikumisel
oleks kõige vähem tühja liikumist.



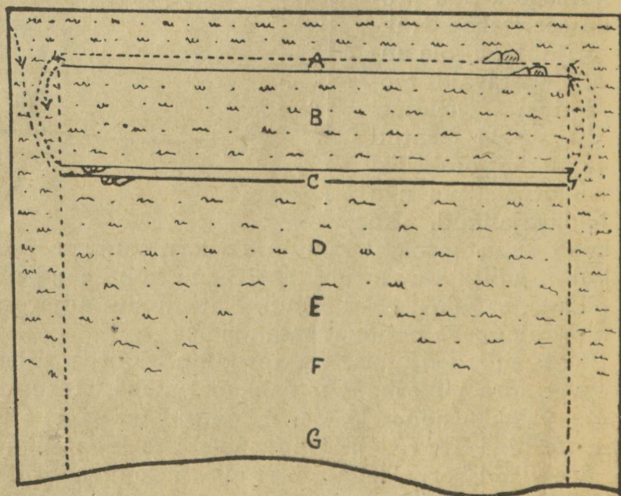
Joon. 2.

vate joonistustega traktori künni ja liikumisviisidega.

Üldiselt tuntakse traktori kündi kahel viisil. Need oleksid: künd adra tõstmisega ja künd ilma adra tõstmata. Need mõlemad leiavad ka meil kasutamist. Esimese viisi juures on traktori liikumisel palju tühje käike ja palju järske pöördeid. Põllule jääb palju lõpp- ja harivagusid. Teise viisi juures need puudused on kõrvaldatud, kuid vaod ei ole sirgjoonelised ja ei asetse rööbiti.

Traktor peab küntaval maal nii mitu korda ühest põlluäärest liikuma teisele ja tagasi, kuni kõik maa on küntud. Need traktori liikumise viisid aga võivad olla mitmesugused. Allpool toodud jooniste ja seletustega püüan valgustada traktori liikumise viiside headusi ja pahesid. Traktori juhil jääb valida künnil seda traktori liikumise viisi, millist saa-

Künnisügavuse kohta saab traktori juhil vastavaid juhiseid juba põllupidajailt. Kuid adra töö korralikkust tuleb igal juhul katsetamisel ise leida. Et traktor adra tüüpe on meil liialt palju, mis omakorda erinevad reguleerimiste võimalustega, siis on siin üksikasjaliselt võimatu anda seletusi nende korraldamiseks heale künnile. Piirdun siin seletustega ja selgita-



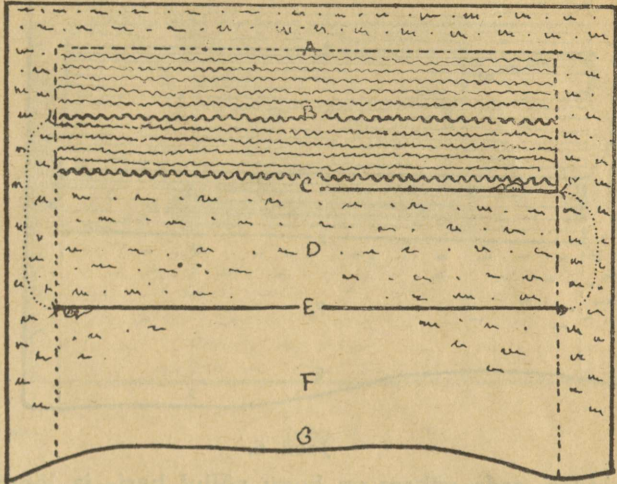
Joon. 3.

dakse paremini ära kasutada, kuid siinjuures tuleb muidugi arvestada traktorit, atra, põllu kuju ja põllu iseloomu.

Traktori künd adra ülestõstmisega.

Selle künniviisi juures tuleb meil traktoriga teha rohkem tühje käike, ühtlasi on selle künniviisi juures rohkem hari- ja lõppvagusid. Vaod on asetatud rööbiti ning sirgjoonelisemalt. Esiteks vaatame kündi täisnurksete põldude juures.

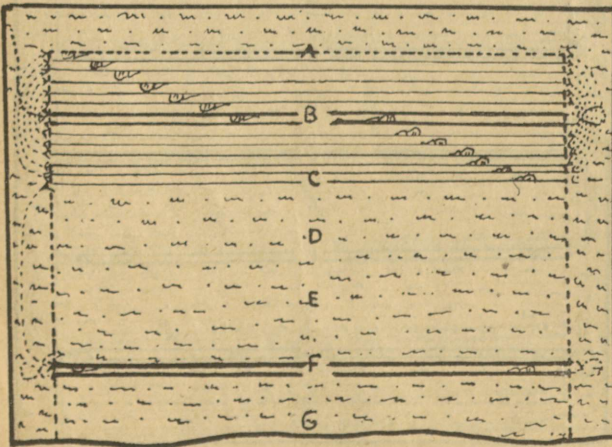
Kui künnimaa on piiratud kraavidega, aiaga jne., siis tuleb ajada ümber põllu eririba, nagu on näha joonisel nr. 1 punktii-riga. Selle riba laius peab olema kõigest küljest ühesugune; riba piirjoon tuleb tähistada põllule traktoradraga künni teel adra ühe



Joon. 4.

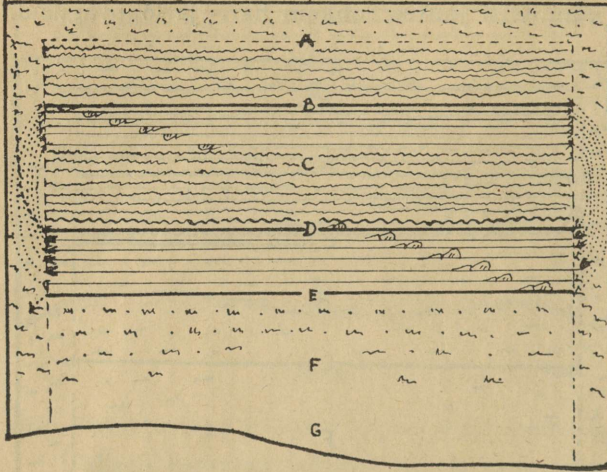
hõlmaga nii, et vao sügavus oleks siin hästi madal. Tähistatud riba laius

oleneb traktori pöörde raadiusest, mis on meil kasutada olevatel traktoritel 7—10 m. Kui künnimaa on aga hästi lai, siis on soovitatav ka riba laiem võtta, isegi kuni 15—20 m, sest kitsa riba juures tuleb traktoril teha ühel ja samal maaalal palju pöördeid ja selle tagajärjel surutakse maa tugevasti kinni. Laiema riba juures tehakse pöördeid ühel ja samal maaalal aga palju vähem.



Joon. 5.

Et vähendada traktori järske pöördeid ja anda igakordsel põllu läbisõidul tööd, selleks jagame põllu üksikuteks võrdseteks künnirineteks umbes 25—50 m laiusega. Tähtendatud rinde laiust tuleb aga täpselt arvestada ja muidugi siin arvestamise juures tuleb silmas pidada

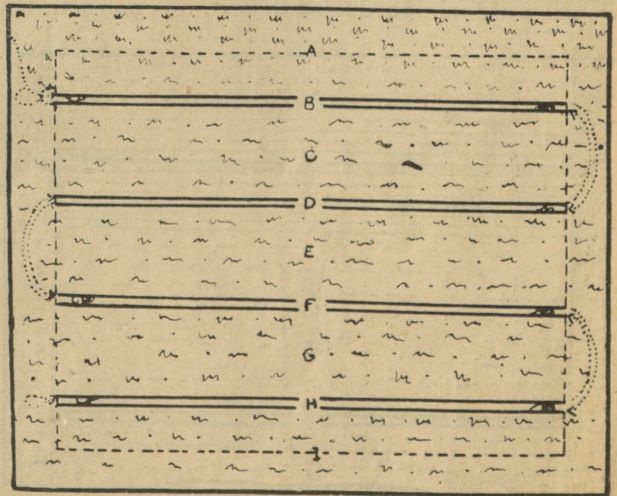


Joon. 6.

adra lõikelaiust, sest vastasel korral võib juhtuda traktoril rinde lõpetamisel ja uue alustamisel tühi sõit läbi põllu. Sääraste põldude kündmisel tuleb korraldada traktori liikumisviise nii, et ühe rinde künd oleks seoses teisega. Nagu joonisel nr. 1 näha, on põld jaotatud joontega B, C, D, E, F vastavaiks rindeiks. Mida laiemad on rinded, seda vähem on kogu põllul hari- ja lõppvagusid ning vähem traktori järske pöördeid, kuid seda suurem on tühi tee traktoril minekul ühest rindest teise. Mida vähem on aga hari- ja lõppvagusid, seda ühtlasem ja ilusam on künd. Et harivagu ei oleks kõrge ja lõppvagu mitte liiga sügav, selleks nende vagude ajamisel hoiame adra lõikesügavuse madalamal kui harilikult.

Katsun nüüd jooniste ja seletuste abil selgitada neid traktori liikumise viise künni ajal, mis sünnib üleminekul ühest rindest teise.

Juuresolevatel joonistel on näidatud tugeva joontega harivaod; traktori liikumise

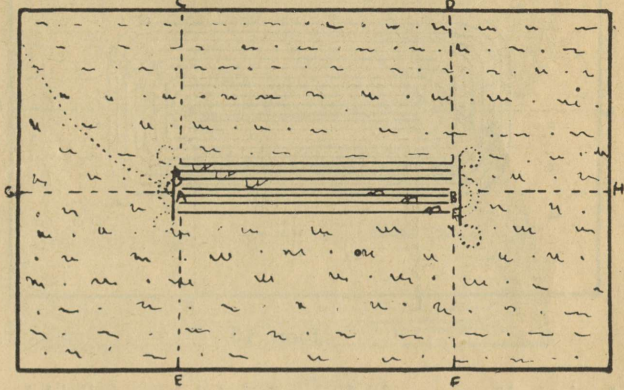


Joon. 7.

suund ja tühikäik — punktiiriga ja osutiga, traktori töökäik adra hõlma kujuga.

Esimene künniviis.

Joonisel 1 on näha töö algus, kuid joonisel 2 näeme juba selle töö järjekordset arenemist. Tööalguses, s. o. esimesel traktori töökäigul saame, nagu joonisel 1 näha, algvaod. Algvaod lõpetamisel riba joonelt tuleb adra hõlma üles tõsta ja teha 8-kujuline pööre, nagu seda joonisel näha. Nüüd traktor sõidab algvaod äärt mööda tagasi, riba joonel allalastud sahkadega nii, et kahe vao vahele ei jääks lõikamata maad. Kaheksakujulisi pöördeid korraldatakse kolm kuni viis korda, olenevalt traktori pöörde raadiusest. Peale



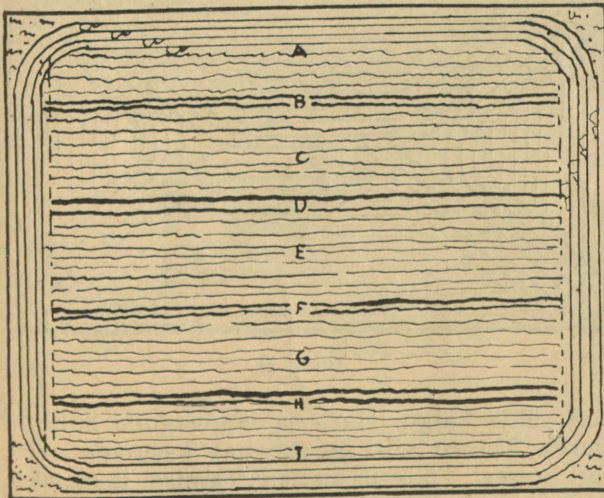
Joon. 8.

töö lõpetamist A joonelt kuni C jooneni minnakse üle CD ja DE rindele jne. (näide joonis 2). Töö lõpptulemusena saame lõppvaod C, E ja G joonele ning harivaod B, D, F joonele aga A joonelt saame lõppvaod ühe

adra hõlma löike laiusel. Sarnane asi kordub teisel pool ka põllu lõpetamisel. Need lõppvaod täidetakse riba kündmisel, kui künd tehakse sissepoole.

Selle künniviisi paheks on palju 8-kujulisi pöördeid traktoril ning palju hari- ja lõppvagusid. Kui aga neid vähendada, tõuseb traktori tühi käik.

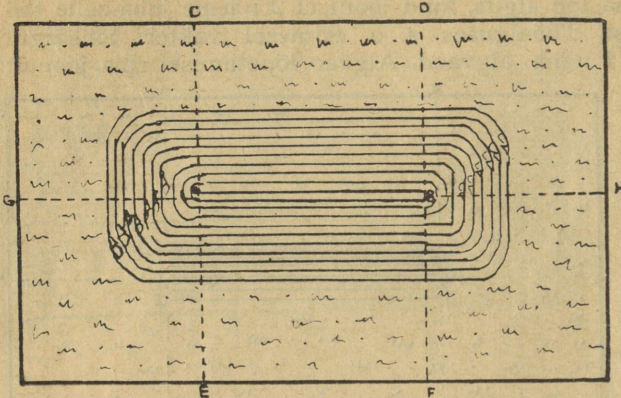
Teine künniviis.



Joon. 9.

Joonisel 3 on

töö algus ja joonisel 4 selle järjekordne arenemine. Enne töö algust mõõdetakse maa joonelt A kuni jooneni C (joon. 3) kahe rinde laiuselt. Peale töö lõpetamist A, C mõõdetakse rinne CDE ja traktor läheb joonele E, nagu näha joonisel 4. Siin näeme, et hari- ja lõppvagude hulk on sama, nagu eelmisel künniviisil, kuid traktori järskete pöördeid on vähem. Ühtlasi on sellel künniviisil ka paremus, et põld on peale kündmist ühtlasem (tasasem) kui esimesel juhul.



Joon. 10.

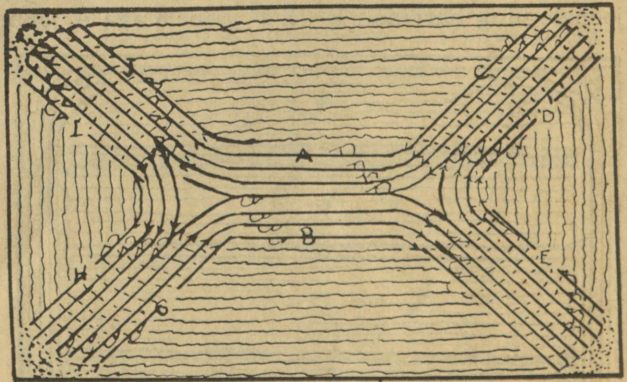
Kolmas künniviis. (joon. 5).

Selle künniviisi juures saame kaks korda vähem

hari- ja lõppvagusid kui eelmistel künniviisidel. Järskete traktori pöördeid jääb samaks kui esimesel juhul, aga traktori tühje käike palju rohkem. Töö algus sama nagu esimesel künniviisil, kuid esimese rinde lõpetamisel minnakse siin D asemel F joonele. C ja F vaheline pind võib olla juba kolme rinde laiune. Küntakse enne rinded EG ja siis minnakse edasi pinnale CE jne.

Neljas künniviis (joon. 6).

Selle künniviisi juures hoitakse ära 8-kujulise traktori pöördeid, nagu seda toimetati esimese ja kolmanda künniviisi juures; kuid selle eest saame siin suurema traktori tühja käigu. Hari- ja lõppvagude hulk on nagu kolmanda viisi juures. Säärast viisi on soovitatav kasutada suure pöörderaadiusega traktori juures. Töökäik on näha joonisel ja alatakse joonelt D ja minnakse joonele A; küntakse nii rinded DC ja AB. Nende rindete lõpetamisel minnakse C joonelt joonele D ja saame D ja B joone

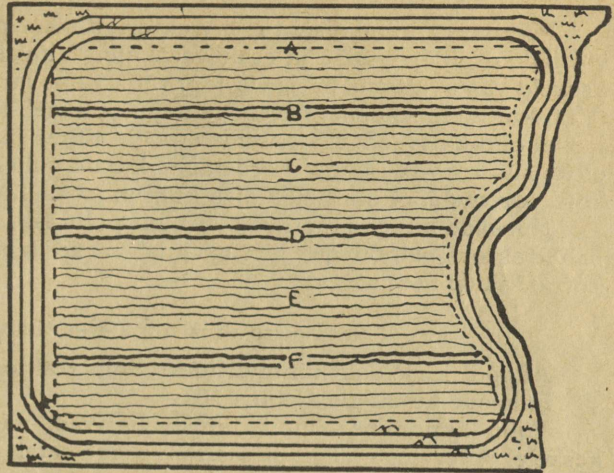


Joon. 11.

harivao. Nüüd künatakse rinded DE ja CB. Selle künniviisi juures saame traktori tühje käike joonelt AC või BD. Selle künniviisi juures ei nõuta, et laius $AB = CD$ ja vaierinded võrduks $BC = DE$. Neid vaierinde laiusi võime võtta mitmesugustena, olene des sellest, kuhu poole on teinekord traktoriga kergem teha pöördeid.

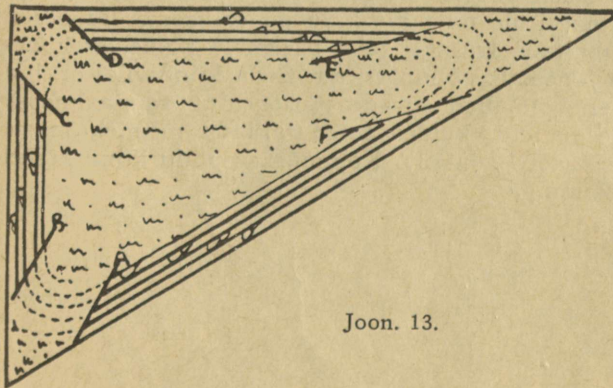
Viies künniviis (joonis 7).

Viienda künniviisi juures aetakse sisse kõik algvaod tervele põllule, nagu seda näha joonisel, asuvad need joonitel B, D, F, H. Teisel künniläbikäigul tuleb B ja H joonel teha 8-kujuline pööre.



Joon. 12.

Selle künniviisi juures tuleb enne künni alustamist põld täpselt välja mõõta võrdseteks osadeks, et ei tuleks näiteks põllu lõpul H ja J joone vahel vahemaa laiem või kitsam. Sest vastasel korral tuleb traktoril töö lõpul teha palju tühje käike. Järgneval künnikorral, põllu tasandamiseks tuleb algvagudega alata joonitel A, C, E, G.



Joon. 13.

Kuues künniviis (joonis 8).

See künniviis sarnaneb väga meil tuntud hobukünniviisiga. Siin tuleb algvagu pikkus AB võtta selliselt, et pärast traktori läbikäikude vahemaa põllu äärega igalt

poolt oleks võrdne. Vaod siin asetsevad teineteisele risti. Selle künniviisi juures on töö just väga raskendatud töö lõpu poole, s. o. põllu

veerel, sest siin tehtavad sõlmekujulised pöörded muutuvad raskemaks. Künni lõpetamine tuleb ka siin toimetada nagu näha joonisel nr. 9.

Põlluveere kündmine (joonis 9).

Põlluveere kündmisel tuleb traktoriga sõita paremale või vasakule, või jälle osalt paremale ja osalt vasakule. Viimasel puhul saame veere keskele vastavalt kas hari- või lõppvao. Lõppvaod A ja J joonel võime täita, kui meie sõidame paremale nagu joonisel 9 näha. Kui aga A ja J joonel olid harivaod, siis paremale poole sõites jäävad need püsima. Nii oleks siis soovitav künni kordamisel künda vahelduvalt kord vasakule, kord paremale, et ära hoida maa kuhjumist põllupeenrale.

Nurkade kündmist on võimalik nii palju läbi viia, kui palju seda lubab traktori paindumus. Järelejäanud maad nurkadel tuleb tarviduse korral künda hobustega.

Künniviisid ilma adra üles tõstmata.

Allpool kirjeldan künniviisidest ilma traktori tühjakäikudeta.

Esimene künniviis (joonis 10).

Põllu kündmine sünnib ümber harivao, mida sünnitatakse põllu keskele. Ader tõstetakse üles ainult esialgsetel järskudel pöörangutel. Enne künni algust tuleb põld mõõta nii, nagu joonisel näha, et pikkused AC, AG, AE, BD, BH ja BF oleksid võrdsed.

Teine künniviis (joonis 11).

Selle künniviisiga alustatakse kündmisega põllu äärelt nii, et künd oleks vao pööramisega põllupeenra poole. Kündmine on takistatud ainult lõpetamisel põllu keskel. Diagonaalide kündmisel lõpu korral järskudel pöörangutel tuleb adrad üles tõsta. Selle künniviisi juures on vähe tühje käike ja osaliselt pööratakse üks vagu teisele, kuid mingisuguseid mõõtmisi tarvis ei ole ning aja kulu on väiksem. Esimestel käikudel tuleb ader kinnitada traktori taha paremale poole, et kündmisega saaks alustada lähemalt põllupeenralt. Seda künniviisi on hea kasutada kolme- ja neljahõlmaliste atrade juures ning randaalimisel.

Allpool mõningaid näiteid, kuidas tuleb talitada mitmekujuliste põldude kündmisel (joonisel 12 ja 13). Kolmnurkse põllu künd keskel tuleb lõpetada hobusekünniga.