

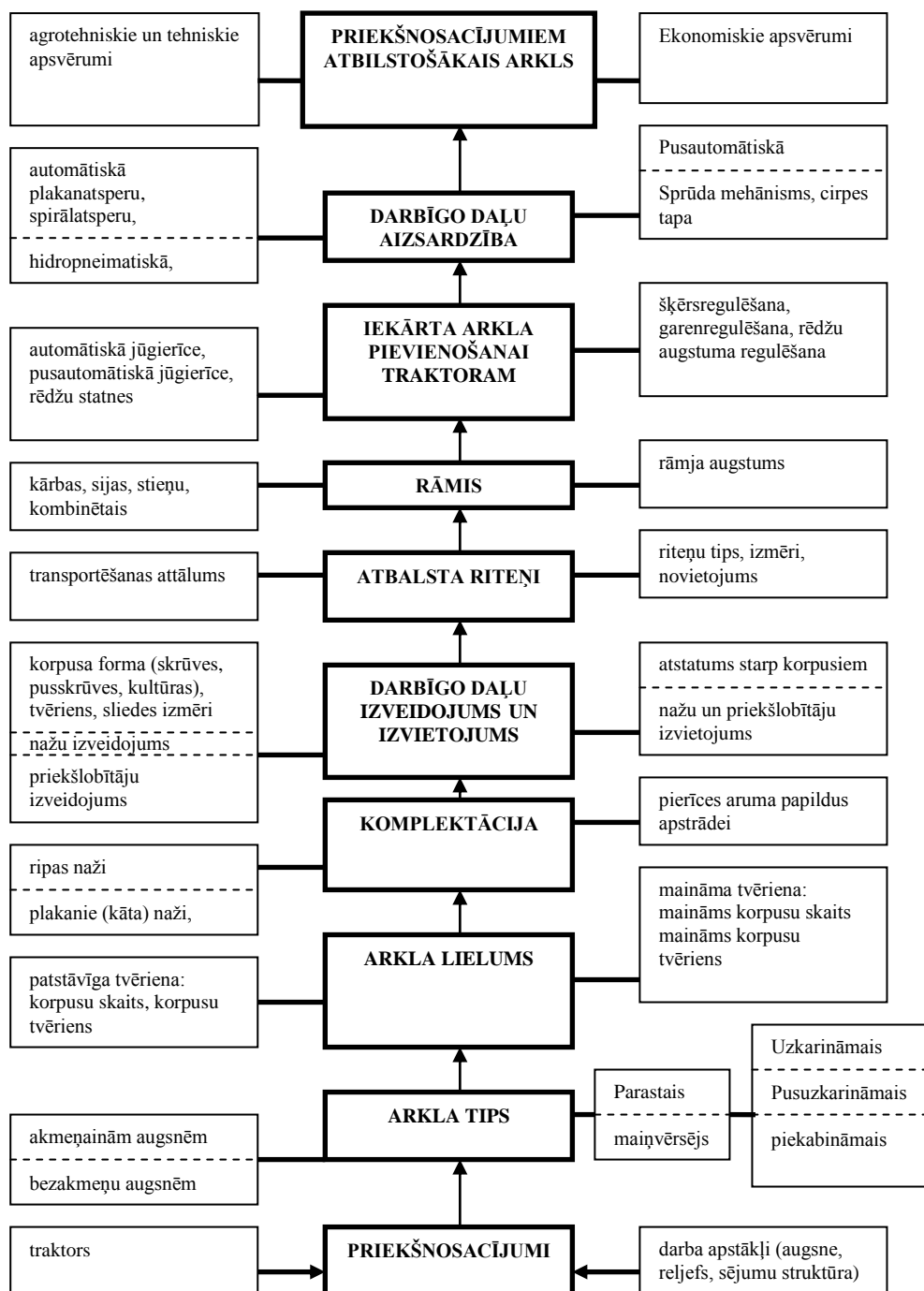
## ARKLU IZVĒLE

*Ādolfs Ruciņš, Dr. sc. ing., Arvīds Vilde, Dr. habil. sc. ing.,  
LLU Lauksaimniecības tehnikas zinātniskais institūts*

Arkla pareiza izvēle atkarīga no daudziem nosacījumiem. Galvenie - vilcējspēks, augsnes un apstrādājamo lauku īpatnības un audzējamo kultūru prasības.

Tagad Latvijā ir lielas arklū izvēles iespējas, tomēr pircējam nav viegli tajās orientēties un iegādāties visatbilstošāko arklū. Praksē ir gadījumi, ka nopērk traktora vilkspējai, tā uzkares iekārtas celtpējai vai lauku akmeņainībai vai citiem nosacījumiem neatbilstošu arklus. Tad rodas problēmas. Tādēļ arklū meklējumos varētu vadīties pēc vairākgadu praksē aprobētas shēmas (sk. attēlu), par ko tālāk sniedzam īsus komentārus.

### Arklū izvēles shēma



Augsnes apstrādē uz katru apstrādāto hektāru izlieto 50-80 kg dīzeļdegvielas, kas ir 20-25% no kopējā izlietojuma lauksaimniecībā. Energoietilpīgākā (26-50% no kopējās) un dārgākā ir aršana.

**Priekšnosacījumi.** Pirms arkla izvēles, jāzina priekšnosacījumi, ar kādiem nāksies strādāt. Galvenie no tiem būtu saimniecībā esošā vai iegādājamā traktora iespējas un paredzamie darba apstākļi: augsne (viegla smilts, vidēja vai smaga māla augsne), reljefs (līdzenums vai pauguraine), lauku lielums, sējumu struktūra (labība, rušināmaugi, daudzgadīgie zālāji).

**Arkla tips.** Latvijas apstākļiem atbilstošāki ir uzkarināmie arkli, jo tie ir piemērotāki manevrēšanai (pagriezieniem, pābraucieniem, lauka stūru aparšanai). Tiem ir vienkāršāka konstrukcija, mazāka masa un līdz ar to tie ir lētāki. Arot ar uzkarināmajiem arkliem var paveikt vairāk, ir mazāks degvielas patēriņš, līdz ar to - lētāks arums. Tomēr traktora uzkares iekārtai jābūt ar atbilstošu celtspēju.

Vislabāk agrotehniskajām prasībām atbilst maiņvērsējarkli, kuriem pamīšus darbināšanai ir labā un kreisā vērsuma korpusi, bet sakarā ar dubulto korpusu skaitu tie ir smagāki (papildus prasības traktor uzkares iekārtu celtspējai) un dārgāki, tomēr izmantošanā ražīgāki un ekonomiskāki. Piekabināmie arkli lietojami tad, ja traktoram nav uzkares iekārtas, bet tie Latvijas apstākļiem atbilst vismazāk.

**Arkla lielums.** Arkla lielumu nosaka tā korpusu skaits un tvēriens. Tā izvēle atkarīga no saimniecībā esošā traktora jaudas un attīstāmā vilces spēka. Pie aršanas ātruma 7-9 km/h vajadzīgā traktora dzinēja jauda atkarībā no apstākļiem (augšnes, aršanas dziļuma, traktora gaitas iekārtas) rēķinot uz 35-40 cm platu korpusu, attiecīgi ir 7-21 kW (10-30 ZS).

Mazāks korpusu skaits ir vajadzīgs arkliem ar lielāku (40-50 cm) korpusa tvērienu, lielāks – arkliem ar mazāku (30 cm) korpusa tvērienu.

Mūsdienīgāki ir arkli ar maināmu korpusu (parasti no 30 līdz 50 cm) un līdz ar to maināmu visa arkla darba tvērienu, ko panāk izmainot arkla korpusu sijas slīpumu pret kustības virzienu.

**Arkla komplektācija.** Tā var jūtami ietekmēt darbu un aruma kvalitāti. Arkliem jānodrošina stabila aramsloksnes apvēršana, nezāļu un augu atlieku pilnīga iestrādāšana (pie parastā aršanas dziļuma 20-22 cm tai jābūt vismaz 12 cm dziļumā). To var panākt ar arkliem, kas nokomplektēti ar priekšlobītājiem. Ar korpusu paceļamās aramsloksnes precīzai atgriešanai no lauka malas, kā arī augu atlieku pārgriešanai, lai tie neuzķertos uz priekšlobītāju un arklu korpusu statnēm, pirms katra korpusa ir jābūt ripas nazim. Izturīgāki un ar labākām darba spējām ir naži ar rievotām un robotām ripām.

Akmeņainos laukos, kā arī tad, ja uz lauka daudz augu atlieku (salmi netiek novākti, bet iearti; jāiear zaļmēslojuma augi), priekšlobītāju darbs ir apgrūtināts. Šādos apstākļos drošāk strādā virs vērstuvēm nostiprināti stūrgrieži.

Vēlams, lai arkla komplektācijā būtu arī pierīces aruma papildus apstrādei (šļūce, irdinātāji, veltņi aruma blīvuma optimizēšanai) vai paredzēta iespēja tādu pievienošanai.

**Darbīgo daļu izveidojums un izvietojums.** Īpaši svarīgi tas ir saimniecībām ar smagām saistīgām smilšmāla un māla augsnēm. Ja irdenās smilts augsnēs kvalitatīvu arumu var panākt ar jebkura veida korpusiem, tad māla augsnēs, īpaši daudzgadīgo zālāju aršanai, vajadzīgi korpusi ar lēzenu tā darbīgās virsmas – lemeša un vērstuves izveidojumu, t.i. pusskrūves (1. attēls) un skrūves veida korpusi. Tie ir universāli, labi strādā arī saistīgās augsnēs, atdalot un apvēršot aramsloksnes bez to saraustīšanas un tādējādi panākot līdzenu arumu ar labu augu atlieku un nezāļu iestrādi augsnē. Tie ir piemērotāki arī darbam ar lielākiem ātrumiem – 7-9 km/h.



1.att. Pusskrūves korpus

Lēzenie skrūves korpusi, salīdzinot ar kultūrkorpusiem, samazina enerģijas patēriņu smilšmāla augšņu aršanā par 12-18%, ļauj ietaupīt dīzeļdegvielu 1,6-2,6 kg/ha un palielināt darba ražīgumu.

Skrūves korpusi kā no enerģētiskā tā arī no agrotehniskā viedokļa ir piemērotāki arī darbam ar palielinātiem ātrumiem, jo to vilces pretestība, palielinot ātrumu, pieaug lēnāk nekā kultūrkorpusiem.

Priekšlobītājam jābūt iespējai regulēt tā darba dziļumu un novietojumu attiecībā pret korpusu, ko panāk pārbīdot tā statni uz augšu vai uz leju un uz priekšu vai atpakaļ.

Korpusam piestiprinātiem stūrgriežiem vēlama to augstuma un vērstuvītes stāvuma regulēšanas iespēja. Arī vērstuves pagarinājuma plāksnītei jābūt ar regulējamu (pārstādāmu) augstumu.

Ripas nazim jābūt trim regulēšanas iespējām: darba dziļumam un atstatumam no korpusa gan uz priekšu, gan sānis.

**Korpusa darba platums.** Iegādājoties arklu, jāpievērš vērība arī korpusu darba tvērienam, jo tas nosaka iespējamo aršanas dziļumu. Lai apvērstās aramsloksnes stāvoklis būtu stabils (tā nenostātos uz kantes vai pat negāztos atpakaļ vagā), aršanas dziļumam nevajadzētu būt lielākam par  $\frac{3}{4}$  no korpusa tvēriena. Tādēļ arkli ar mazu korpusu tvērienu (25-30 cm) derīgi lobīšanai un seklai (līdz 20 cm) aršanai, piemēram, lobītājarkli.

**Rāmis un atbalstrīteņi.** Mūsdienu arkliem ir sijas veida rāmji, kas ir izturīgāki, īpaši akmeņainos laukos.

Svarīga nozīme ir rāmja augstumam. Praktiskā pieredze liecina: lai novērstu salmu un nezāļu sprūšanu, attālumam starp arkla rāmja apakšmalu un lauka virsmu jābūt vismaz 40 cm. Tas nozīmē, ka atbilstoši aršanas dziļumam 25-27 cm, rāmja augstumam jābūt vismaz 65-70 cm.

Lai arkls viegli pārvietotos, atbalsta rīteņu ārējās aploces diametram jābūt vismaz 50 cm. Ja rītenis novietots arkla sānos, atstatumam starp to un tam blakus esošo korpusu jābūt vismaz 30 cm. Ja ar uzkarināmo arklu paredzami tālāki pābraucieni, lai atslogotu traktora uzkares iekārtu, lietderīgi izmantot kombinēto dziļuma - transporta rīteni, balstot uz tā arklu arī pābraucienos.

Aršanas dziļuma regulēšanai rīteņa statnei jābūt viegli pārvietojamai. Vēlams, lai regulēšana būtu bezpakāpju (ar skrūvi vai hidrocilindru). Lietderīgi, ka regulēšanas iekārtai ir skala aršanas dziļuma kontrolei.

Lai atvieglotu aršanas agregāta apgriešanu lauka galos, ir lietderīgi, ka pusuzkarināmo daudzkorpusu arklu pakaļējais rītenis izveidots stūrējams (pagriežams ar hidrocilindra palīdzību), tomēr tas sarežģīt un sadārdzina arkla konstrukciju.

**Iekārta arkla pievienošanai traktoram.** Arkla pievienošanas iekārtai traktoram (jūgiekārtai) jābūt vienkāršai un viegli izmantojama. Jūgiekārtai jābūt tādai, lai arklu traktoram varētu pievienot pats tā vadītājs bez palīga. To nodrošina automātiskās jūgierīces vai skavās iekabināms rēdžu stienis (jūgstienis).

**Darbīgo daļu aizsardzība.** Vairums Latvijas augšņu ir akmeņainas, kas var izraisīt darbīgo daļu (lemešu, nažu, priekšlobītāju) bojājumus un lūzumus. Tādēļ darbam šādos apstākļos priekšrocības ir arkliem, kas apgādāti ar to darbīgo daļu aizsardzības iekārtu.

Kad, vadoties pēc dotās shēmas, agrotehniskajiem, tehniskajiem un ekonomiskajiem apsvērumiem atbilstošākais arkls ir izvēlēts, vēl jāņem vērā šī arkla servisa nodrošinājums: garantijas nosacījumi, to cena, remonta iespējas un izmaksas.