

## Koristada teravili oma kombainiga või ostetud teenusena

*EMVI mehhaniseerimise osakonna vanemteadur Ilmar Karjane*

Teravilja kasvupinna suurenemisel tekib sageli küsimus, kas koristada teravili oma kombainiga või kasutada teenusepakkuja abi. Väikese või keskmise suurusega ettevõttel tasub kaaluda, kas osta uus või kasutatud kombain. Oma kombainiga saab koristada kõige soodsamal ajal ja väiksemate kuludega. Teenusepakkuja kasutamisel tuleb korraldada ka terade põllult äravedu.

Väikevõimsusega kombainid maksavad 1,0...1,3 milj krooni. Väikevõimsusega kombaini tunnitootlikkus kõigub 1 ha ringis, mille tõttu tema hooaja koristuspind jääb väikeseks. Alternatiiviks võiks olla keskmine või suurevõimsusega kasutatud kombain. Eesti väikesearvulise kombainipargi juures pole aga kasutatud kombainiturg veel välja kujunenud. Ka teenustöö pakkujate ring on ahtake.

Enne kui kasutatud kombaini osta tuleb igakülgsest rehkendada ostu otstarbekus. Suurematel kombainidel on ka suurem remondi riisiko. Igal juhul ei tasu osta vanu, suure remondikuluga kombaine. Lisaks suurele remondikulule väheneb ka kombaini tootlikkus. Saksamaal, kus aastane kombainide müük on üle 2500 ja on väljakujunenud nii kasutatud kombainiturg kui ka teenustöö, kasutaksin tõstatatud küsimuse arutelul professor T. Rademacheri poolt koostatud kombainitöö hinna arvutust (top agrar 6/2003), vt tabel 1.

Tabel 1. Kasutatud kombaini koristuskulu arvutus ( T. Rademacheri järgi)

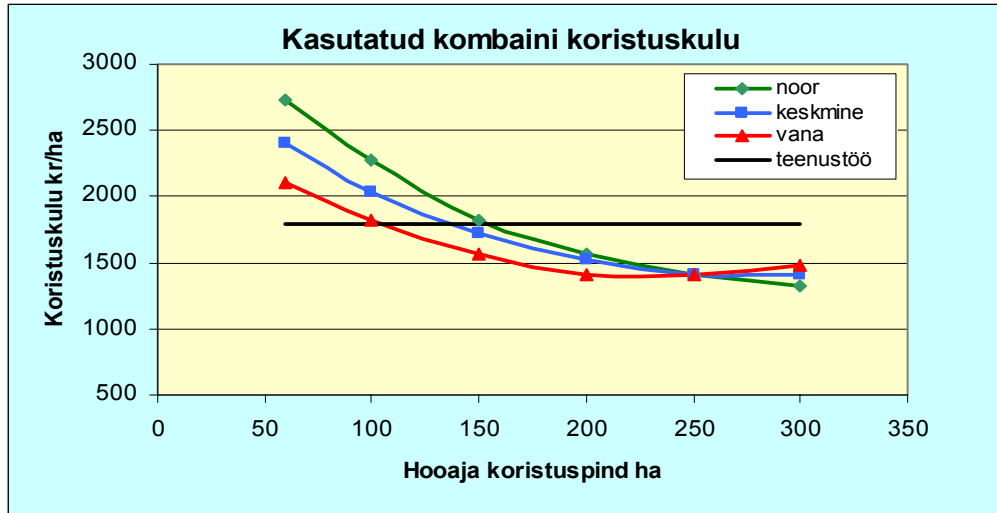
	noor	keskmine	vana
kombaini soetushind, krooni	750 000	600 000	450 000
kasutusiga, a	7	7	7
mootori võimsus, hj	250	250	250
tootlikkus, ha/h	1,4	1,4	1,4
remondikulu väikesel koormusel, kr/h	312	380	460
remondikulu suurel koormusel, kr/h	450	560	670
tööjõukulu, kr/h	312	312	312
keskmine saagikus (t nisu, t oder, raps), t/ha	7,5	7,5	7,5
koristuskadu, %	1,0	1,0	1,0
hektaritulu, kr/ha	13900	13900	13900

Hinnalt odavam kasutatud kombain koristab 100 ha sama hinnaga, mis teenustöö pakkujagi: 1800 kr/ha (vt joonis). See tähendab, et samadel koristusaegadel ja väikese koristuspinna ja koristuskulu juures tuleb kasutatud kombainil arvestada veel remondikuludega. Suuremad remondikulud on tuntavad esmalt suurematel hooajatootlustel. Kallimad masinad peavad väiksemate remondikulude juures ikkagi 150 ha hooajal enam koristama, seejuures mitte kallimalt kui teenusepakkuja. Kõigi kolme masina juures on oluline kulude kokkuhoid 200...270 kr/ha, vastupidiselt teenusepakkujale, kes hooajal 200 ha koristab.

Teine võimalus oleks osta vajadusest veidi võimsam kasutatud kombain. Sellest tulenevalt saaks paremini kasutada soodsaid koristusilmu ja sellega vähendada kuivatuskulu ning vältida tera kvaliteedi langust. Koristuspinna maksumuse kalkuleerimine pole sellisel juhul tähtis. Parem on tähelepanu pöörata väiksemale terakaole ja kuivatuskulule ja kõrgema müügihinna saamisele.

Järgneval joonisel on kahe erineva tootlikkusega kombaini võrdlus. Soodsamalt ostetud kombaini hind on 780 000 krooni ja kasutusiga seitse aastat. Kallim maksab 1, 56 miljonit

krooni ja seda kasutatakse 14 aastat. Mõlemad kombainid koristavad ühesuuruse pinna. Väiksem koristab 1,4 ha/h ja 1,5% terakaoga. Hektaritulu on 13 665 krooni. Teine, 25% võimsam koristab 1,0% terakaoga ja tera kvaliteet on kõrgem. Suurem on ka hektaritulu 14 976 krooni (vt tabel 2).



Tabel 2. Kahe erineva tootlikkusega kombaini võrdlus

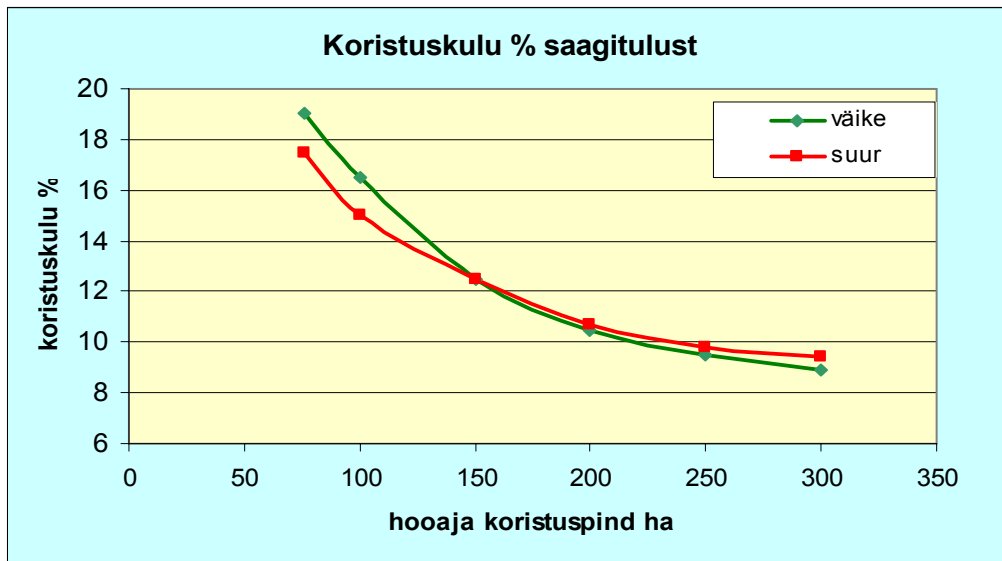
	väike kombain	suur kombain
soetushind, kr	780 000	1 560 000
kasutusiga, a	7	14
mootorivõimsus, hj	250	300
tootlikkus, ha/h	1,4	1,9
remondikulu väikesel koormusel, kr/h	312	312
remondikulu suurel koormusel, kr/h	450	450
tööjõukulu, kr/h	312	312
saagikus (t nisu, t oder, raps), t/ha	7,4	7,5
koristuskadu, %	1,5	1,0
hektaritulu, kr/ha	13 665	14 976

Selgub, et suure võimsusega kasutatud kombain 200 ha hooajatootlusega on kasulikum kui väike. See kehtib muidugi vaid siis, kui koristamisel kasutatakse ära lisavõimsus ja kombaini kasutusiga on pikem. Teenustööpakkuja kasutamisel on see eelis, et kui kombain rivist välja kukub asendatakse see teiseaga. Oma kombaini väljalangemisel seisab kogu koristus. Oma kombaini rehendus lähtub ka tema usaldusväärsusest.

Kasutatud kombaini ostul tuleb erilist tähelepanu pöörata kuluvate osade olukorrale. Ülekandeketid (sööte- ja elevaatorketid) ei tohi olla ripakil. Kui seda on märgata, tuleb need enne ostu vahetada. Kriitiliselt tuleb hinnata heedri ja peksuaparaadi, eriti aga põhupeenesti kuluvaid osi.

Kasutatud kombaini kordategemine nõuab aega. Kümne aasta vanuse kombaini, mida on intensiivselt kasutatud aga väga hästi hooldatud, võib korraliku hooldusremondiga teha „nooreks“. Siiski ei peaks kasutatud kombain väga vana olema. Ta võib küll sama hästi koristada kui mõni noorem kombain, kuid tal puudub ikkagi mugavus. Peale sõidumugavuste puudub juhtimis- ja teenindusmugavused. Heedri montaaž ja demontaaž, aga ka põhupeenesti

sisse- ja väljalülitamine on keerukas. Loobuda ei tuleks ka kaugjuhtimise infosüsteemist, mis võimaldaks vähendada remondikuludid ja reguleerimistele kuluvat aega. Suureneb hooajatootlus ja usaldusväärtus.



Peksu- ja separeerimisseadmed on kasutatud kombainidel ebaülevaatlikud. Eristada võib vaid peksuaparaadi ja puisturi klahvide järgi. Lihtne süsteem koosneb peksutrumlist ja põhubiitrist, mis laseb lihtsalt reguleerida. Seejuures peenestatakse vähe põhku. See on suur eelis ettevõtetele, kus kasutatakse põhku. Klahvpuisturiga koos separaatortrumliteliga või suure peksuaparaadiga kombine ostavad ettevõtted, kus koristatakse niiskemat vilja ja vähem põhku, et saada suuremat tootlikkust.

Kuplilistel põldudel tuleks kasutada kombaini, millel on puhasti asendi automaatne reguleerimine või kallakkombaini. Tootlikkuse piirajaks on siin puhasti. Soovitavam on siin kasutada väikesevõimsusega puhasti kallaku reguleerimisega, kui suure võimsusega kombaini, millel see puudub. 5% kallakul on 5-puisturiklahviga kallaku reguleerimisega kombain tootlikum kui 6-klahviline, ilma kallaku reguleerimisega.

Suurema pinna juures on kombaini omamine majanduslikult tasuvam, kui teenustöö kasutamine. Seejuures tuleb arvestada, et vaid ettevõtte piisava kvalifikatsiooniga personal tagab sujuva koristustööde korraldamise. Väikese tootlikkusega kombaini asemel pakub huvi suurevõimsusega pruugitud kombaini ostmine. Läbi suure tootlikkuse on võimalik alandada kuivatuskulu ja vähendada kvaliteedi näitajate langust. Majanduslikkus sõltub rahast, mis saadakse enamsaagina. Tähtis on, et ettevõttele sobiks ka ostetava kombaini peksu- ja separeerimissüsteem.