

PÕHIMISTE PÕLLUKULTUURIDE SAAGIKUSE JA OMAHINNA SEOSED

A. Sukamägi, V. Allik

Arvestades kliimaatilisi tingimusi võib meie vabariigi taimekasvatustoodang aastati olla küllaltki kõikuv. Kui teraviljade puhul saame moodustada paremate aastate saagist reservvaru, siis kartulil ja söödakultuuridel on see raskendatud. Viimasel ajal on hakanud teravilja ja kartuli kogusaakide vähenemisest sõltuvalt tõusma tootmishinnad, koos sellega ka varumishinnad.

Selleks, et vältida saakide suuri kõikumisi, on püütud agrotehnika parandamisega, eelkõige väetamise, sortide valiku, taimekaitse jt. abinõudega vähendada ilmastikust tingitud mõjutusi.

Seoses turumajandusele üleminekuga on vaja, et lõppväljundis oleksid aluseks majanduslikud kalkulatsioonid, mis võimaldaksid arvestada, milliste saakide puhul ja missuguste kulutustega on võimalik veel taimekasvatussaadusi toota.

Järgnevalt püütaksegi lähtutuna eeltoodud nõudeist anda ülevaade 13 aasta (1982...1994) katsetulemustest.

Uurimistöö metoodika

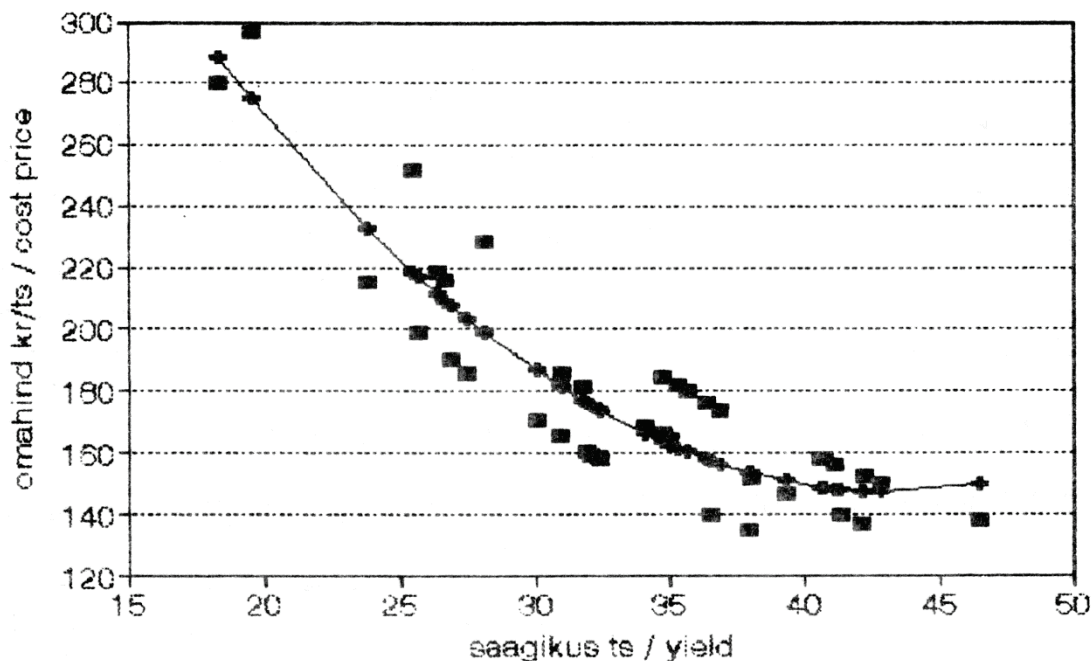
Majanduslike arvestuste konkreetsemaks sidumiseks tähtsamate põllukultuuride (talirukis, hiline oder, kartul) saakidega, korraldati pikaajaline põldkatse Eerika katsepõllul. Katsesse hõlmati 288 varianti 4 korduses katselapi suurusega 30 m². Põldkatses lähtuti põhimõttest, et kasutatavad võtted oleksid tootmistingimustele lähedased. Katsetöömetoodika oli koostatud sarnaselt, et oleks võimalik selgitada erinevate agrotehniliste võtete (viljavahelduse, väetamise, sordi, taimekaitse jt.) mõju otseselt. Selleks võrreldi kolme külvikorda (mono-, 6-väljaline, 12-väljaline) omavahel väetamistasanditel (oksiididena väljendatult) 1) N₀P₀K₀; 2) N₄₀K₀P₀; 3) N₄₀K₄₀P₄₀; 4) N₈₀P₈₀K₈₀; 5) N₁₂₀P₁₂₀K₁₂₀; 6) N₁₆₀P₁₆₀K₁₆₀. Katseväljadel võrreldi 3 sorti (mõõtja, rajoonitud, perspektiivne) ja taimekaitse ning teisi agrotehnikavõtteid (talirukkil *retardant*, odral *tilt*, kartulil *ridomil* jne.). Hüdrotermiliste mõõtmiste andmed saadi Eerika vaatluspostilt.

Katsealalt võeti aastati proove mullaniiskuse määramiseks. Katsete tulemused väljendati teraviljadel 14 %-sel niiskustasemel. Uurimistöö andmed töödeldi matemaatiliselt EPMÜ arvutuskeskuses.

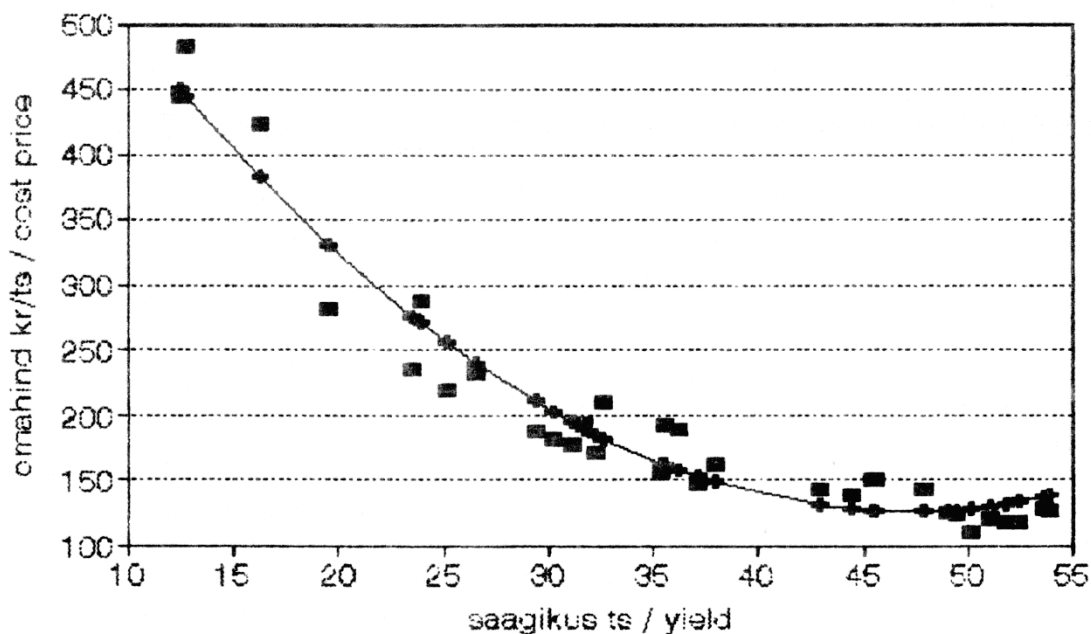
Uurimistöö tulemused ja arutelu

Oma töödes on mitmed välis- kui kodumaised uurijad märkinud hüdrotermiliste tingimuste suurt osa nii teravilja kui ka kartuli saagikusele. A. Piho märgib Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi katsejaamadest saadud andmete alusel, et ilmastikust tingitud saagi erinevused on 1,5...2 korda suuremad täisnormiga väetamisel saadavatest saagitulemustest (Piho jt., 1970). On arvamusi, et väga oluline on aktiivsete temperatuuride jaotus dekaaditi (Põiklik, 1982), kuid osa uurijaid väidab olevat dekaadi liig lühikese ning loeb õigemaks kasutada kogu vegetatsiooniperioodi andmeid (Laur, 1982). Uurimistöös võrreldi hüdrotermiliste tingimuste seoseid saagikuse kolmel väetamistasemel 1) N₀P₀K₀; 2) N₄₀K₄₀P₄₀; 3) N₈₀P₈₀K₈₀, nii dekaaditi, kuudelõikes kui kogu vegetatsiooniperioodil. Tehtud analüüs näitas, et võttes aastad eraldi, saadi usutav korrelatsioon oder 'Julial' maikuus sademete hulga ja Seljaninovi hüdrotermilise gradiendi ning kõikide väetamisvariantide saakide vahel ($r = 0,36...0,61$). Kogu vegetatsiooniperioodil olid kordajad usutavamad väetamisvariandi N₄₀K₄₀P₄₀ saagikuse ja Seljaninovi gradiendi vahel ($r = 0,43$). Kartulil oli aastate keskmisena suurem usutavus kogu vegetatsiooniperioodi sademete ja kõikide väetamisvariantide saakide vahel ($r = 0,42...0,50$), kusjuures korrelatsiooni kordaja oli suurem orgaanilise väetisega väetatud variandis. Selle alusel võib märkida, et oluline on muldade orgaanikaga väetamine, mis suurendab muldade eripinda (Kitse, 1974). Kuid püsivate saakide tagamisel on väga oluline, eriti teraviljadel, ka väetamine mineraalväetistega.

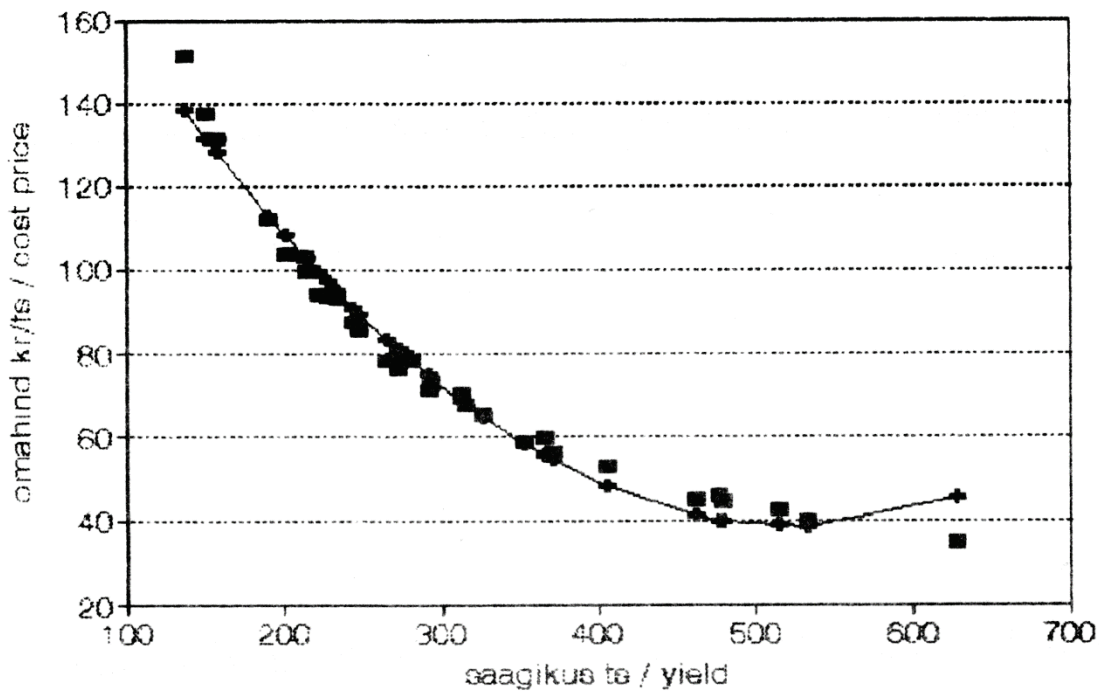
Saadud saagitulemuste majanduslikes kalkulatsioonides lähtuti 1995. a. hindadest. Teraviljadel ja kartulil arvestati kulutused üldlevinud meetodika järgi. Olenevalt väetamistasemest kujunesid talirukki, hilise odra ja kartuli omahinnad alljärgnevaks (joonised 1, 2, 3). Joonistel on toodud ka suurte varieerumistega aastate saagid.



Joonis 1 Talirukki "Vambo" omahinna (y) ja saagikuse (x) seosed
Connections between the cost price (y) and yield (x)
of the rye "Vambo"



Joonis 2 Oder "Julia" omahinna (y) ja saagikuse (x) seosed
Connections between the cost price (y) and yield (x)
of the barley "Julia"



Joonis 3 Kartul "Sulevi" omahinna (y) ja saagikuse (x) seosed
Connections between the cost price (y) and yield (x)
of the potato "Sulevi"

Toodud graafikute alusel võib märkida, et omahind sõltub väga tugevasti saagikusest. Selleks, et tagada tehtud kulutuste katmist, peab käesoleva aja kokkuostuhindade juures (1750 krooni/t) olema rukki saagitase vähemalt 35 ts/ha.

Odral (joon. 2) peaks kokkuostuhinna 1500 krooni/t juures olema saagikus 38 ts/ha ja kartulil (joon. 3) vabaturu hinna 1500 krooni/t puhul ca 150 ts/ha.

Kõikide nimetatud kultuuride saagikuse suurendamisel on võimalik omahinda alandada.

Kirjandus

- Kitse, E. Muldade kevadise veevaru mõju põllumajanduskultuuride saagile. Sotsialistlik Põllumajandus, nr. 19, lk. 875...880, 1974.
- Laur, V. Odrasaagi seos ilmastikuga. Teravilja saagikuse suurendamise bioloogilisi probleeme. Tln., lk. 1953...1965, 1982.
- Piho, A., Küüts, H., Int, L. Odrasaagi ja ilmastiku vahelistest seostest. Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Instituudi kogumik XXI, lk. 149...157, 1970.
- Põiklik, K. Ülevaade ilmast ja selle mõjust põllukultuuride saagile. Sotsialistlik Põllumajandus, nr. 7, lk. 298...302, 1973.

Connections between Main Crop Yields and Cost Prices

A. Sukamägi, V. Allik

Summary

On the bases of research it can be said that cost price of grain and potatoes is strongly conditioned by their yields. At present, to cover the expenses for production, the yield should be as follows: rye – 3500, barley – 3800 and potatoes – 15 000 kg per hectare.