

Издания на станцията.

I. Хвърчащи листове.

- № 1. Софийската земеделска опитна станция.
- № 2. Американската брашнеста мана.
- № 3. Житната пиявица.
- № 4. Наставления за прѣдпазване отъ нещастни случки при земеделскитѣ машини.
- № 5. Кратки наставления за по-доброто запазване на земеделскитѣ орджия и машини.

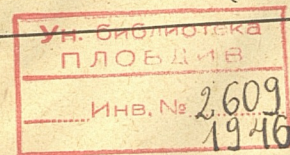
II. Упжтвания.

- 1. Фалшификации и контрола на земеделскитѣ сѣмена.
- 2. Кратки наставления по въвеждането на земеделскитѣ машини и орджия и тѣхното подържане (II издание).

III. Отчети и трудове.

- 1. Отчетъ за дѣйността на станцията прѣзъ 1910 и 1911 год.
-

Софийска държавна земеделска опитна станция
(машинно-изпитателна секция)



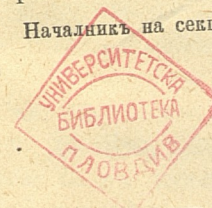
Кратки наставления

по

въвеждането на земеделските машини и орджия
и тяхното подържане

отъ

Инженеръ Р. П. Василевъ,
Началникъ на секцията.



Второ издание

София
Държавна Печатница
1915.

III, № 420



Прѣдговоръ къмъ второто издание.

Между многото и обширни въпроси, които ежедневно се изпръчватъ въ практическия животъ на всѣки единъ земледѣлецъ и които очакватъ своето бързо разрѣшение, сж и слѣднитѣ: 1) цѣлесъобразното и разумното въвеждане въ едно ступанство на модернитѣ земледѣлски машини и оръдия, 2) управлението имъ, 3) гледането и 4) пазенето имъ отъ различни поврѣди.

Въ настоящата книжка се засѣгатъ, макаръ и на кратко, именно тия въпроси. Затова рѣшихъ да я побългаря отъ нѣмския ѝ оригиналъ: „Kurze Anleitung für den Ankauf und die Behandlung landw. Maschinen und Geräte“ отъ Dr Schwind и да я поднеса на българския земледѣлецъ, за да възприеме и той цѣлнитѣ съвети и упътвания на поменатия авторъ. Този трудець се схожда съ цѣлитѣ на *машинно-изпитателната секция* и намирамъ за твърдѣ наврѣменно той да бѣде широко разпространенъ между всички интересующи се отъ тия въпроси.

Първото издание на настоящата брошурка се яви прѣзъ 1910 г. и скоро биде изчерпано. До като, обаче, да излѣзне второто ѝ издание, прѣзъ 1912 год. появява се на книжния ни пазаръ сжщата брошура съ малки добавки изъ други източници, отъ г. г. Ил. Димитровъ и Л. Антоновъ агрономи въ гр. Плѣвентъ. Но въпрѣки това обстоятелство, повѣрената ми служба намира пакъ за неизлишно да излезе съ това си второ и официално издание на тая брошурка, която не трѣбва да липсва изъ между другитѣ полезни книжки на всѣки български земледѣлецъ или всѣка една земледѣлско-машинна кооперация. Въ тая книжка не сж разрѣшени всички въпроси по третираната въ нея материя, но все пакъ, тамъ сж засѣгнати доста много отъ тѣхъ и ползата отъ прочитането ѝ ще бѣде твърдѣ голѣма.

I.

Какви прѣимущества може да има единъ земеделѣецъ отъ снабждане стопанството си съ модерни земеделѣлски машини?

Причинитѣ за бързото разпространяване на земеделѣлскитѣ машини сж двойни: отъ една страна натискътъ на извѣстни условия заставятъ земеделѣца да си достави нѣкои машини, безъ които, при иначе нормални условия, би могълъ да прѣкара сжщо тъй добръ, както и съ тѣхъ; а отъ друга — че самитѣ земеделѣлски машини прѣдставляватъ голѣми и отъ различенъ характеръ прѣимущества въ работата. Едни отъ тия по-главни прѣимущества сж слѣднитѣ:

1. Съ доставянето на една машина се дава възможность да се икономисва частъ отъ силата потрѣбна за работа, или пъкъ да се замѣни една работна сила съ друга такава, която да е по-удобна и по-практична въ работата.

Така е напр. при най-простата и най-стара земеделѣлска машина — *плугътъ*. Съ въвеждането на плугътъ ржчната човѣшка сила, която се е употребявала въ старо врѣме за обработване на почвата, чрѣзъ лопатата, мотиката и други примитивни сѣчива, се е замѣнила съ *тяжната сила* на домашния добитѣкъ. А въ по-ново врѣме, тая добитѣчна сила, при обработване на земята, се е замѣнила съ силата на парата, електричеството, експлозивно — моторната и др. сили чрѣзъ парнитѣ плугове, брани, грубери и пр. Сжщо тъй ржчната сила за вършидбата съ едно-врѣмешната бухалка, днесъ е замѣнена съ добитѣчната и въобще моторната сила — чрѣзъ вършачната машина. Косата и сѣрпътъ сж сжщо замѣнени съ косачкитѣ и жѣтваркитѣ и т. н.

Чрѣзъ това замѣняване човѣшката съ животинската сила, а тая пъкъ съ нѣкоя естествена двигателна сила (парата, електричеството, експлозивно-моторната и др.) сме въ състояние да извършимъ въ сжщото врѣме много по-вече и сравнително много по-добра работа отъ колкото до сега; защото увеличаването на човѣшката сила може да става само до извѣстна граница и съ по-нататъшното ѣ увеличаване въ една работа става неудобна за самата работа и по-скѣпа за стопанството. Сжщото е и съ увеличаването до извѣстна граница на животинската сила по отношение на парната, електрическата или друга

нѣкоя двигателна сила. Безъ тая замѣна на различнитѣ работни сили въ земледѣлието икономически не би била възможна днешната почвена и подпочвена (дълбока) обработка на земята и бързото и правилно прибиране и доброто обработване на земледѣлскитѣ произведения.

2. Особено голѣми прѣимущества иматъ нѣкои земледѣлски машини въ това, че съ тѣхната помощъ се свършва работата много скоро; за сѣшването, жътвата, вършидбата и пр. могатъ да се извършатъ въ едно кѣсо и точно опрѣдѣлено, отъ естеството на растенията, врѣме; а знаемъ, че не наврѣме посѣто сѣмето, не на врѣме обработена и пожъната нивата, дава много по-малки приходи, а по нѣкога и голѣми загуби. Само тѣзи моменти взети въ съображение налагатъ въвеждането въ всѣко стопанство нѣкои отъ модернитѣ земледѣлски машини, та макаръ и да се вижда, че тѣхната работа е по-скѣпа въ сравнение съ рѣчната. Сѣщо голѣми прѣимущества за едно модерно стопанство иматъ и тѣи нарѣченитѣ стопански машини: вѣялжитѣ, триборитѣ, млѣкар. центрофуги, сламорѣзачкитѣ, картофенитѣ мачкалки, цвеклорѣзачкитѣ и др., защото съ тѣхъ се икономисватъ доста много работни рѣцѣ и врѣме и работата бива по-бърза и по-добра.

3. Като трето слѣдствие отъ въвеждането на земледѣлскитѣ машини и замѣняването на човѣшката съ животинската и естественитѣ двигателни сили е и това, макаръ не винаги и не навсѣкѣждѣ, че поевтинява значително самата работа. Работата на конѣтъ или волѣтъ е значително по-евтина отъ тая на човѣка съ лопатата и копачката; косачкитѣ и жътваркитѣ работятъ много по-евтино, отъ колкото рѣчнитѣ коси и сѣрпове. Разбира се, обаче, че тамъ гдѣто има много евтини работници и дѣто тия машини, поради малката нужда отъ тѣхъ, не могатъ да се използватъ добрѣ, тамъ тѣхната работа е по-скѣпа и въвеждането имъ не може да се прѣпорѣчва така безразборно, защото мѣчно ще се рентиратъ.

4. Земледѣлскитѣ машини иматъ не малко заслуги и въ регулирането нуждитѣ отъ работни рѣцѣ прѣзъ главнитѣ работни периоди (сезони). Обстоятелството, че прѣзъ извѣстни земледѣлски сезони въ годината се има нужда навсѣкѣждѣ отъ много работници, ни кара да прибѣгваме често къмъ помощта на машинитѣ, за да можемъ на врѣме и и съ по-малко работници, да свършиме работата си. А това ще рѣче, да не ставаме зависими въ работата си отъ недостигътъ на работнитѣ рѣцѣ, отъ тѣхната висока, въ такъвъ случай, цѣна и отъ разнитѣ капризи на самитѣ работници.

5. Работата на машинитѣ е по-добра отъ тая на наемнитѣ работници и затова нѣкои земледѣлци прѣдпочитатъ машинната работа прѣдъ рѣчната, макаръ послѣдната и да е по-евтина отъ първата. Защото не е само количеството на произведената работа, върху което трѣбва да се обръща внимание, но и качеството на тая работа, което въ повечето

случаи трѣбва да стои на първо мѣсто въ производителността. Въ това най-добрѣ ще се убѣдимъ като отождествимъ работата на долуспомѣнатитѣ машини, напр.:

а.	б.
на широката сѣялка	съ рѣчното сѣяне
„ редовата „	широката сѣялка
„ сламорѣзачката	кѣлцалката (рѣчна)
„ цвеклорѣзачката	ножѣтъ (рѣчното рѣзаче)
„ вършачната машина	бухалката, конетѣ, диканитѣ и пр.
„ млѣчната центрофуга	обезсметаниящето буре
„ парния плугъ	впрѣгатното орало или плугъ
и пр.	

Отъ изброенитѣ въ тия двѣ колони машини, можемъ по-ясно да разберемъ, че ония машини, споменати въ първата колона (а), даватъ по-добра работа отъ ония, споменати въ втората колона (б). Обаче, не всички земледѣлски машини иматъ това свойство. Напримѣръ, работата съ лопатата е винаги по-добра отъ оная на впрѣгатния, та даже и отъ оная на парния плугъ; сѣщо и рѣчната окопачка дава по-добра работа отъ машинната (впрѣгатната) и т. н., но тукъ количеството пѣлъ е много по-голѣмо.

6. Нѣкои отъ новитѣ машини принасятъ и друга една полза за земледѣлцитѣ, а именно оная, че съ тѣхъ се икономисватъ много отъ нѣкои специални сгради и нуждия за тѣхъ капиталъ. Съ помощта на една парна вършачна гарнитура, напр., съ приспособление за вадение чиста пазарна стока, при добро врѣме, може всичката или една голѣма частъ отъ храната, равномерно и още на полето да се овършѣе и продаде и само сламата да се прибере въ плѣвника; но, ако и отъ нея нѣмаме нужда, тогава съ помощта на една сламорѣзачки и преса, прибавени къмъ вършачката, намъ става почти излишна плѣвнята. Ако ли пѣлъ ни е потребна частъ отъ нея (сламата), то съ помощта на тия вършачни прибавки, ще можемъ да намалимъ размѣритѣ на плѣвницата, защото сламата ще се нарѣже и свърже на пресувани бали и тѣи ще можемъ да намалимъ до единъ минимумъ обемътъ ѝ, а слѣдователно и обемътъ на плѣвника. Това намаляване на размѣритѣ на плѣвника, при по-голѣмитѣ стопанства, дава една значителна економия на мѣсто и пари, които могатъ да се употребятъ за други по-доходни и належащи нужди на стопанството.

II.

Защо мнозина отъ земледѣлцитѣ не могатъ да използватъ напълно всичкитѣ тия прѣимущества на земледѣлскитѣ машини?

Ако всичкитѣ земледѣлски машини биха могли да иматъ всѣкога и едновременно всичкитѣ изброени по-горѣ прѣимущества, то никой

земледѣлецъ не би се чудилъ много, а би си доставилъ всичкитѣ нему потребни машини. Но понеже това практически е невъзможно, то земледѣлцитѣ трѣбва да си избиратъ такива машини, които притежаватъ всичкитѣ или повечето отъ изброенитѣ по-горѣ прѣимущества. Така напр. съ една парна вършачка се икономисватъ врѣме и работни сили и при това, добива се една по-бърза и по-чиста работа; но ако тая машина нѣма да има достатъчно работа прѣзъ годината, тогава нейната работа става значително по-скъпа и нейнитѣ останали прѣимущества се значително обезцѣняватъ. Нѣкои машини пъкъ покрай всичкитѣ помѣнати прѣимущества иматъ и нѣкои недостатѣци, които често сж въ ущърбъ на качеството на работата, макаръ, че тѣ работятъ по-бързо и и по-евтино. Така напр. това е тѣй съ жѣтваркитѣ при недобрѣ подготвени или полегнали ниви, обкопчакитѣ и др. Едно отъ най-главнитѣ условия, което трѣбва да иматъ земледѣлскитѣ машини и орѣдия, ако искаме отъ тѣхната покупка да имаме полза, е слѣдното: *прѣимствата на всяка машина трѣбва винаги да надминаватъ недостатѣцитѣ ѝ, ако не ѝ съвсѣмъ да ѝ обезмечаватъ*. При модернитѣ земледѣлски машини и орѣдия това дѣйствително е така, обаче, за много машини се слушатъ разни оплаквания: че тѣ сж лошо направени, че не работятъ добрѣ, че едикоя си машина нищо не струва, че работата на тая или оная машина е доста скъпа и т. н., сир. повечето отъ земледѣлцитѣ, по разни причини, не сж доволни отъ своитѣ машини. Причинитѣ за тия оплаквания не трѣбва да се търсятъ само въ машинитѣ, а често, както ще видимъ по-долѣ, самитѣ земледѣлци сж си виновати за много отъ тия оплаквания.

Защо не се рентиратъ добрѣ земледѣлскитѣ машини?

Едно по-обстойно проучване на условията, при които работятъ земледѣлскитѣ машини и орѣдия, веднага ще даде нужния отговоръ на това питаніе. Независимо отъ обстоятелството, че много машини и орѣдия не работятъ при еднакви естествени условия и съвсѣмъ не при такива, за каквито сж направени въ фабрицитѣ, ние трѣбва да прибавимъ и честитѣ грѣшки на самитѣ земледѣлци. Едни отъ тѣзи грѣшки сж слѣднитѣ: лекомислие и безразсѣдностъ при покупката на една или друга машина и орѣдие, слабо поддържане, не добро отнасяне и неумѣло употребление и управление на машинитѣ и орѣдията. Това сж, въ повечето случаи, истинскитѣ причини за невъзможността да се рентиратъ добрѣ тия машини. Въ много случаи се прави напр. слѣдната грѣшка: нѣкой земледѣлецъ, съ 10—15 декара ниви, видѣлъ нѣкого отъ съседитѣ си съ около 300 декара ниви, че си е купилъ една жѣтварка; за да не падне по-долу и той си поржчва такава машина, безъ да е направилъ по-рано смѣтката си, че той не ще може да използва добрѣ тая машина

съ своитѣ 10—15 декара ниви. Слѣдъ туй пъкъ, като прибавимъ, че машината не се гледа добрѣ, не се маже достатъчно съ масло, не се прѣбоядисва отъ врѣме на врѣме и не се пази на сухо; че прѣзъ зимния сезонъ се захвърля нѣкъдѣ изъ двора и нѣма кой прѣзъ това врѣме да я наглежда, а за нея се сѣщае едвамъ когато ни трѣбва ѝ, най-сетнѣ, че въ много случаи, тя се повѣрѣва на неопитни и небрѣжни ржцѣ, тогава нѣма защо да се чудимъ, че тая машина не може да работи добрѣ и още на слѣдната година ще чуемъ, че тя не е била здраво направена, работата ѝ била скъпа и нищо не струвала и пр.

Ако бихме могли да прѣмахнемъ всички тия причини, то бихме дали възможностъ и на самата тая жѣтварка да може да се рентира добрѣ. Може би, това рентиране у дребния земледѣлецъ (съ 10—15 декара) да стане по-бавно, напр. за 8—10 години, когато по-едрия, ще може да си извади паритѣ още прѣзъ третата или четвъртата година, но сѣ пакъ тя ще се рентира. Защото: колкото повече работи една машина, толкова по-скоро тя се изработва и поврѣжда, и обратното: по-малко употребяванитѣ машини траятъ повече. Ето защо при умѣло гледаніе и пазеніе на машинитѣ и дребния земледѣлецъ може да намѣри смѣтка да си купува нѣкои отъ най-необходимитѣ му машини.

III.

Какво трѣбва да взема въ съображение единъ земледѣлецъ прѣди да си купи една машина?

Рѣдки сж случаитѣ, гдѣто земледѣлцитѣ безъ много колебания си купуватъ своитѣ машини; но има случаи, дѣто нѣкои земледѣлци купуватъ такива, безъ прѣдварително обсъждане въпроса за дѣйствителнитѣ нужди отъ една или друга машина. Голѣма безразсѣдностъ би било напр., ако единъ земледѣлецъ има само една крава за доене и, за полесното прѣработване на добитото отъ нея млѣко, си купи една центрофуга. Защото, каква полза ще има отъ центрофугата тоя човѣкъ, когато съ нея едва ли ще прѣработва на день 20 литри млѣко и то най-много за 6 мѣсеци прѣзъ годината, а прѣзъ другото врѣме тя ще бѣде изоставена нѣгдѣ да прапѣсва и рѣжда сѣва? Сѣщото е и съ другитѣ земледѣлски машини, които се купуватъ, безъ да се мисли за тѣхното разумно използване и за по-доброто амортизиране.

Ето защо прѣди да се купи една каква да е земледѣлска машина или орѣдие, трѣбва да се взематъ подъ съображение слѣднитѣ нѣща:

1. Цѣната на работнитѣ сили въ околността;
2. Материалното състояние на земледѣлца;
3. Почвата, гдѣто ще работи машината или орѣдието;
4. Климата на мѣстността;

5. Организацията на стопанството и

6. Големината на полето и видът на производствата.

По-специални упътвания тукъ не могат да се дадатъ въ случая, защото това е работа, която мъчно може да се обобщи за разнитѣ видове стопанства; това е грижа на самитѣ земледѣлци за тѣхнитѣ специални работи, които като иматъ горнитѣ нѣща за основни съображения, ще могатъ лесно да разрѣшатъ и други въпроси, касаещи се за покупката на каква да е машина или оръдие за тѣхнитѣ специални стопанства.

Едно нѣщо обаче, тукъ трѣбва да се добави, че като се придържаме о тия съображения, трѣбва да умѣемъ да си зададемъ нужнитѣ въпроси и слѣдъ като ги зрѣло обсъдимъ, тогава да се рѣшаваме за покупката на тая или оная машина и на това или онова земледѣлско оръдие, иначе ние трѣбва да прибѣгваме за съвѣтъ къмъ специалиститѣ или къмъ държавнитѣ агрономи.

Така напр. чрѣзъ обсъжданieto на климата въ една мѣстность, гдѣто има кжсо и хладно лѣто и дълга и люта зима, т. е. тамъ гдѣто работния и вегетациония периодъ на растенията е много кжсъ, всѣки ще се съгласи, че тамъ редовата сѣячка, жътварката, окопачката и други земледѣлски машини се налагатъ отъ самото естество на работата — като приемемъ, разбира се, че другитѣ условия, за бързото амортизиране на тия машини, сж дадени. При планинскитѣ мѣстности играятъ голѣма роли и пжтнитѣ съобщения и наклонитѣ, гдѣто ще се работи; затова тамъ голѣми и тежки машини не могатъ да принасятъ, почти, никаква полза; едно защото мъчно ще се прѣнесатъ самитѣ машини и друго, защото по наклонени плоскости мъчно и, даже никакъ не ще да може да се работи съ тѣхъ.

Високитѣ надници на работницитѣ, както и лесното или трудно намиране на ржчни работни сили, сж до толкозъ отъ голѣмо значение за доставяне на разни машини, до колкото самитѣ машини могатъ да бждатъ по-евтени, по отношение на еденица на работа и врѣме, отъ колкото сжщата еденица работа и врѣме добита чрѣзъ потрѣбнитѣ работни ржцѣ. Ако, при това тия спестители на работни сили — машинитѣ, работятъ и много по-бързо отколкото съответственото число работници, тогазъ имаме двойно, а ако работятъ и по-добрѣ — тройно по-голѣми основания да си доставимъ тия машини. Не ще съмнѣние, че при всички други прѣимущества, които иматъ земледѣлскитѣ машини, рѣшающе значение има капитала, съ който може да разполага самия стопанинъ, при покупката на тия машини. Нека при това тукъ забѣлѣжимъ, че не се прѣпоржчва на никой земледѣлецъ да си набави машини съ заети, подъ висока лихва, пари, защото възможно е да се заплаћатъ всичкитѣ смѣтки на цѣлото му стопанство. Съ свой собственъ капиталъ, човѣкъ може да рискува въ нѣкои случаи, но когато този капиталъ е чуждъ и съ висока лихва и други тежки условия, тогазъ

той трѣбва да бжде много внимателенъ и рисковетѣ трѣбва да сж добрѣ обмислени. Единъ по-крупенъ земледѣлецъ може, при инакъ еднакви условия, по-скоро и наведнажъ да се снабди съ нужнитѣ му оръдия и машини, отколкото по-дребния, защото поевтиняванието на работата зависи главно отъ лесната амортизация и поддржка на машинния инвентаръ. И колкото по-много хектара работна земя имаме, толкозъ по-малка частъ отъ общитѣ разходи се пада на 1 хектаръ. Сжщото е напр. и за една парна вършачка, спроти количеството на овърханата храна, както и за една центрофуга спроти дневното количество на млѣкото, което ще се прѣработва съ нея.

Единъ примѣръ ще ни изясни по-добрѣ тия факти:

Една жътварка струва напр. 500 лв.; лихвитѣ на тоя капиталъ взети съ 4% праватъ 20 лв. за година. Ако съ тая машина се жънатъ годишно 10 дек., то се падатъ (безъ надницитѣ на работницитѣ и конетѣ) на дек. по 2 лв.; но ако жънемъ на годината 100 дек., то се падатъ на дек. по 0.20 лв. лихва. Поддржката на машината при усилено употребление, е по-сжжна, но е отъ голѣма зависимостъ отъ доброто и умѣло пазение на влиянието отъ променитѣ на врѣмето и отъ вѣщината на употреблението на самата машина. За това вложения за една машина капиталъ, не трѣбва само да си плаща лихвитѣ въ едно извѣстно число години, но той трѣбва и да се *амортизира* въ тия години. Съ други думи казано: машината трѣбва да изработва и да си изплаща не само лихвитѣ, но да прави и такива погашения, щото, до като тя стане съвършено негодна за работа, да се е изплатила сама, та безъ нахвърляване на общия стопански капиталъ, да сме въ положение да си купимъ вмѣсто нея друга нова и здрава машина. За общото изупотрѣбление (изтриване и др. поврѣди) на една машина, се смѣтатъ 12—15% отъ покупната стойностъ на новата машина; тогава въ горния примѣръ, отъ жътварката трѣбва да получаваме 75 лв. годишно, чиста сума, за изупотрѣбата ѝ. Слѣдователно разносикитѣ при 10 дек. сж 7.50 лв. за 1 декарь; а при 100 дек. — само 0.75 лв. — безъ прислугата и конетѣ. Тоя примѣръ показва до колко *рентабилитета*, на една земледѣлска машина, зависи отъ големината на стопанството, въ което тя работи.

Слѣдъ това изяснение излишно става напомняването, че прѣди покупката на една машина, трѣбва да си дадемъ подходящитѣ въпроси и точно да ги прослѣдимъ, да-ли ще имаме нѣкакви и какви именно прѣимущества ще добиемъ, ако си доставимъ тая или оная машина. Ако отговоритѣ на тия въпроси не сж за въ полза на машината, тогава не трѣбва никога да се колебаемъ, но да се откажемъ отъ въвежданieto въ стопанството ни нѣкоя машина. Но ако за единъ отдѣленъ и бѣденъ земледѣлецъ доставката или въобще въвежданieto въ стопанството му на модерни машини и оръдия е невъзможно, или нѣма значение, то такъвъ земледѣлецъ пакъ може да модернизира своето стопанство и

да го направи независимо отъ каприза на врѣмето и работниците, като се сдружи съ други такива съсъди и си доставятъ взаимно необходимитѣ машини и орѣдия и съ това да може всѣки единъ отъ тѣхъ да се ползва съ прѣимущества, които несъмнѣно даватъ тия модерни и необходими въ днешно врѣме, земеделски помагала. Чрѣзъ кооперативнитѣ сдружавания, тоя въпросъ е почти разрѣшенъ; обаче, съ съжаление трѣбва да се констатира факта, че не всичкитѣ земеделчески машини могатъ съ еднаква полза да служатъ на всички кооператори. За това за по-голѣмо изяснение ние слагаме тукъ слѣдния въпросъ:

IV.

Кои машини могатъ да се купуватъ за кооперативнитѣ дружества?

Мжчно и, почти, невъзможно е да се даде единъ положителенъ и единъ общъ, валиденъ за всички случаи, отговоръ на тоя въпросъ. Явно е, обаче, че управлението и подържането на една машина е толкова по-лесно, колкото тя е съ по-проста и по-здрава конструкция. Ето такива, именно, машини трѣбва да се избиратъ за кооперациитѣ, за да могатъ отъ всички земеделци (и безъ особени познания и умѣния) да се употребяватъ и услужватъ. Така напр. единъ експлозивенъ (газовъ или другъ нѣкой) моторъ, или пъкъ една локомобила, не може да послужи на една кооперация, членоветѣ на която биха искали да се ползватъ по отдѣлно съ тия машини; защото не може, пъкъ и не бива, всѣкакъвъ човѣкъ да работи съ тѣхъ. Такива и тѣмъ подобни машини могатъ да се купуватъ отъ кооперативнитѣ дружества, само ако тѣ могатъ да разполагатъ съ единъ специаленъ машинистъ, който да услужва общо на всички членове, безъ тѣ да му се бъркатъ въ работата. На какъвъ машинистъ и подъ какви условия може да се повѣри единъ моторъ или една парна вършачна гарнитура, това тукъ не влиза въ задачитѣ ни да разглеждаме, но нече съмнѣние, че едно отъ най-главнитѣ условия при избора на машинистъ, е да бѣде той добръ — теоретически и практически — подготвенъ за тая работа.

За прѣпоръчване на кооперациитѣ машини и орѣдия сж най-вече ония, които могатъ чрѣзъ цѣлата година и отъ всѣкого да бждатъ употребявани; такива сж напр. плуговетѣ, бранитѣ, окопачкитѣ, млѣкарскитѣ центрофуги, триоритѣ та дори и сѣячкитѣ, жѣтваркитѣ и др. При това, за забѣлѣзване е, че по-едрото парцелирване и, по възможность по-близо събранитѣ части земя на разнитѣ членове на една кооперация, даватъ значително по-голѣми прѣимущества и удобства за въвежданието на земеделчески машини, отъ колкото, ако тѣ сж малки и разпрѣснати надалечъ една отъ друга парцели. Съ послѣднитѣ се

губи много врѣме и ставатъ излишни разноси по прѣвозътъ на самитѣ машини и орѣдия.

За жѣтваркитѣ, и особено сноповързачкитѣ, въпроса е малко по-сложенъ, защото и тукъ е потребенъ малко по-опитенъ персоналъ, а сжщо, че при тѣхъ трѣбва да се държи точна смѣтка за мазането, за канана, за обтаченето на ножоветѣ и пр., което нѣщо е придружено съ особени разноси и губение на врѣме и отъ което мнозина биха могли да злоупотребяватъ или да правятъ нѣкоя неумѣстна икономия въ врѣда на самата машина. За това по-добръ е такива машини да се купуватъ или отъ сдружаванията на 2—3 близки по нивитѣ си съсъди земеделци, съ което нѣкои отъ горнитѣ неудобства и опасения ще изчезнатъ, или ще се намалятъ до минимумъ; или пъкъ тѣ могатъ да бждатъ купени отъ по-голѣми сдружавания, като си условятъ и повѣрятъ машинитѣ, подъ специални условия и отговорности на единъ машинистъ. Тоя машинистъ ще бѣде отговоренъ за състоянието на всичкитѣ машини и ще бѣде длъженъ да държи винаги въ исправность повѣренитѣ му машини и орѣдия.

V.

Колко врѣме траятъ различнитѣ земеделски машини, при нормално употребление и добро подържане?

За неопитния още земеделецъ, може би, не ще бѣде излишно да се дадатъ тукъ рѣководни нишки за нормалната трайность на нѣкои отъ по-употребяемитѣ земеделски машини и орѣдия. Тѣзи нишки сж изразени въ числа въ слѣдната таблица, която е съставена възъ основа на практически наблюдения и опити. Въ тая таблица сж показани годишнитѣ амортизационни части (коти) за изплащанието на машинитѣ. Къмъ общитѣ разноси сж присмѣтнати и разноситѣ за подържането и поправката на машинитѣ, които, не че съмнѣние, че съ увеличаването на работата се увеличаватъ сжщо. Нека при това забѣлѣжимъ, че машинитѣ, които се прѣнасятъ или прѣвозватъ отъ едно мѣсто на друго, сж по-малко трайни и по-често иматъ нужда отъ поправки, отколкото стабилнитѣ машини.

Видъ на машината	Срѣдната трайность на машината въ години	Амортизационната частъ (кота) въ %	% разноси за подържането и поправката на машината	Общи разноси въ годината въ % отъ покупната стойность
Дървени плугове	5—6	24—18	10—15	30—35
Жѣлѣзни „	7—8	20—15	5—10	25—30
Парни „	10—12	10—8	5—10	15—20

Дървени брани	различно	—	—	10—30
Желѣзни „	10—12	15—10	5—7	14—18
Дървени валащи	10—12	15—8	2—3	10—15
Желѣзни „	12—15	10—7	4—6	10—15
Конски окопачки	5—6	24—18	5—8	22—28
Сѣялки	10—12	15—10	5—10	15—20
Жѣтварки	8—10	12—10	2—4	12—15
Гепелни вършачки	12—15	10—7	5—10	12—18
Парни „	различно	—	—	15—20
Млѣкар. центрофуги	8—10	13—10	3—5	12—15
Цѣклорѣзачки	15—20	7—5	1—2	6—8
Храночистачки	15—20	7—5	1—2	6—8
Ръчни орѣдия	различно	—	—	20—40—70
Прѣвозни орѣдия (коля и др.) .	10—12	10—8	5—10	15—20
Конски принадлеж. (хамути и др.)	различно	—	—	30—40—60

Тукъ наведенитѣ числа сѣ валидни, както вече казахме, при нормална употреба и добра подрѣзка на споменатитѣ машини и орѣдия. За съжаление, обаче, това се срѣща твърдѣ на рѣдко и машинитѣ не могат да издържатъ указанитѣ тукъ години, нито пъкъ даватъ тоя % на амортизацията, който е показанъ въ таблицата. Причинитѣ за това трѣбва да се търсатъ най-вече въ самитѣ земледѣлци, които неумѣятъ да пазятъ машинитѣ си, както когато тѣ сѣ въ бездѣйствиѣ, тъй и прѣзъ врѣме на работенето, а сѣщо и слѣдъ свършването на работата. За това тукъ изпѣква слѣдния въпросъ:

VI.

Какъ трѣбва единъ земледѣлецъ да гледа своитѣ машини и орѣдия, за да ги запази здрави за по-дълго врѣме.

Повечето отъ фабрицитѣ даватъ нужнитѣ наставления за употреблението и запазването въ врѣме на работа купенитѣ отъ тѣхъ машини; такива наставления се срѣщатъ и въ самитѣ каталози, но тѣ сѣ или много специални, или ограничени и не даватъ нужнитѣ въ прѣката смисълъ на думата упѣтвания, извънъ службата на машинитѣ. Ето защо мнозина правятъ грѣшки спрѣмо своитѣ машини въ слѣднитѣ случаи:

- а) прѣзъ врѣме на прѣвоза (транспорта);
- б) въ врѣме на работа и
- в) слѣдъ свършване на работа и зимния сезонъ.

При закарването и връщането отъ полето или при отиването отъ една нива въ друга съ нѣкоя машина, често се прѣнебрѣгватъ даже и най-обикновенитѣ, но едни отъ най-важнитѣ за запазването на машинитѣ правила.

Плуговетѣ напр. се прѣнасятъ посрѣдствомъ карето или плѣзцитѣ; тия подвижни части сѣ често или не добрѣ нагласени, или колелата или лагеритѣ не сѣ намазани и тъй триенето се увеличава, а изтриването на подвижнитѣ части, се ускорява твърдѣ бързо.

Екстериаторитѣ не се вдигатъ достатѣчно високо надъ земята и при прѣминаването прѣзъ неравнитѣ мѣста, жбитѣ се удрятъ, подгъватъ, или най-сетнѣ, счупватъ.

Валацитѣ нѣматъ транспортни прибори и затова тѣ трѣбва да се каратъ по-внимателно или пъкъ да се прѣвозватъ съ кола.

Сѣякитѣ се употребяватъ безъ прѣдварително прѣглеждане: дали всичкитѣ части сѣ изправни и на мѣстото си и дали тѣзи отъ тѣхъ, които се движатъ, сѣ намазани достатѣчно или не.

При прѣнасянето на сноповързачкитѣ, често и за по-лесно се прѣмахватъ прѣвознитѣ колелета заедно съ остѣта и се закарватъ на нивата върху главното (работното) колело. Освѣнъ това, безъ да се мисли за поврѣдата, или за нещастията, които могатъ да се случатъ, ножоветѣ не се изолиратъ, а се оставятъ да се движатъ безпѣлно. Сѣщо се забравя да се намажатъ всички лагери и движущи се части съ подходяще за тѣхъ масло.

Сѣщо и прѣзъ врѣме на работата не се обрѣща достатѣчно внимание върху машинитѣ: че нѣкоя частъ скърца, че нѣкои колела се размѣтатъ; че нѣкои лостове на сѣялкитѣ, жѣтваркитѣ или сноповързачкитѣ отъ рѣжда не функциониратъ; че нѣкои механизми отказватъ своята правилна служба, защото не сѣ почистени на врѣме отъ разни нечистотии и наварки; че ножоветѣ на жѣтваркитѣ, косачкитѣ и сноповързачкитѣ не рѣжатъ добрѣ, защото трѣбвало да се наточатъ, намажатъ или почистятъ добрѣ; че тѣ сѣ много ниско поставени и се заравятъ и блѣскатъ о нѣкои буци или камъни и пр. пр. — за всичко това мнозина отъ незнание или отъ небрѣжност не се интересуватъ, а въ края на краищата се чудимъ защо машината не работи добрѣ и защо тъй скоро се поврѣди!

Слѣдъ прѣкръпяване на работата (на обѣдъ или най-малко вечеръ), машината трѣбва да се прѣглежда по обстойно, за да се видятъ всичкитѣ ѣ части дали сѣ на мѣстото си и намиратъ ли се тѣ въ нужната изправностъ. Слѣдъ това да се прибѣре подъ сушина или да се покрие съ нѣщо за обѣдната почивка, а вечеръ да се закара повѣзможностъ дома, при всичко, че на слѣдния день ще се работи съ нея пакъ на сѣщото мѣсто.

Голѣма грѣшка е, гдѣто нѣкои земледѣлци си оставятъ прѣзъ лѣтото орѣдията или машинитѣ въ нѣкой край на полето, защото подиръ 1 или 2 мѣсеци пакъ щѣли да имъ потрѣбватъ тамъ. Жѣтваркитѣ, сноповързачкитѣ и косачкитѣ не трѣбва да се оставятъ никакъ замотани съ трѣва и стебла или задрѣстени съ прѣстъ и други нечистотии; вечерно

врѣме ножоветѣ имѣ трѣбва да се изваждатѣ, а платницата на сноповръзачкитѣ най-малко трѣбва да се отхлабватѣ, защото отъ нощната влага тѣ се разтѣгатѣ и разкривяватѣ и поврѣждатѣ.

И най-малкитѣ поврѣди на машинитѣ трѣбва веднага да се отстраняватѣ, защото тѣ ще причинятѣ други по-голѣми и по-сѣжни поправки.

Туй сѣ, изброени въ груби черти, само най-важнитѣ нѣща за доброто пазение на машинитѣ, защото много ще се отклонимѣ отъ рамкитѣ си, ако речемѣ да изработимѣ тукѣ особени правила за по-доброто запазване на всички землед. машини и орѣдия.*)

VII.

Въ какво състояние трѣбва да се оставятѣ земледѣлскитѣ машини и орѣдия прѣзъ зимния сезонѣ.

Слѣдъ свѣршване на полската работа съ машинитѣ и орѣдията, като че се свѣршва вече тѣхната служба и нѣма кому повече да трѣбватѣ, та мнозина отъ земледѣлцитѣ се отнасятѣ твърдѣ небрѣжно къмъ тѣхъ. Тѣ често биватѣ захвърлени въ нѣкой жгълъ на двора безъ подслонъ и гдѣто никакъ не имѣ е мѣстото; оставятѣ се за лѣгловища на кокошкитѣ и игра на дѣцата; тѣхъ ги вали дѣждъ или снѣгъ, пече ги слънцето и, даже, тѣ биватѣ замитани съ смѣтѣта и никой не мисли каква врѣда се причинява отъ всичко това на тия прѣдмети, за които сме вложили единъ извѣстенъ капиталъ. Възможно е щото повечето земледѣлци да знаятъ много добрѣ какво влияние указватѣ тия нѣща и какви врѣди причиняватѣ на машинитѣ и орѣдията: влагата, дѣждоветѣ и пекѣтъ, но поради липсата на стрѣха или друго нѣкое закрито мѣсто, тѣ оставатѣ така да се съсипватѣ тия сѣжпоцѣнни земледѣлски помагала. Но, този който е далъ 100—500 или 1000 и повече лв. за нѣкои машини или орѣдия и мисли пакъ да дава за други такива, той трѣбва да пожертвува още нѣщо, за да си направи пригодно въ двора за машинния инвентарѣ, мѣсто, ако иска да го запази за по-дълго врѣме и ако иска по-добрѣ да амортизира капитала, вложенъ за тоя инвентарѣ. Разхода направенъ за една стрѣха за машинитѣ: до хамбаря, подъ плѣвника или до обора, не ще да е много голѣмъ, пѣкъ и да е доста чувствителенъ за единъ нашъ земледѣлецъ, той не трѣбва да се сѣжи за една такава стрѣха, защото тя ще се изплати нѣколко пѣти отъ по-голѣмата трайностъ на самитѣ машини и орѣдия.

Направата на специални стрѣхи или хангари за запазване машинния инвентарѣ на нѣкои кооперации е още по-наложителенъ, отколкото

*) Това ще съставлява, може би, скоро, една особена тема: за по-доброто запазване всѣка земледѣлска машина или орѣдие, която при другъ случай ще бѣде по-обстойно разгледана (в. хвърчащъ листъ № 5).

при отдѣлнитѣ и дребни стопанства; защото тукѣ имаме работа съ общи прѣдмети и защото вложения капиталъ е по-голѣмъ или ще бѣде за въ бѣдаще още по-голѣмъ. А извѣстно е, че по-голѣмитѣ капитали изискватѣ и по-голѣми грижи и по-доброто имѣ запазване!

VIII.

Какъ трѣбва да се грижатѣ кооперативнитѣ земледѣлски дружества за тѣхнитѣ машини и орѣдия?

Като става по-горѣ дума за общия машиненъ инвентарѣ на кооперативнитѣ дружества, не ще бѣде злѣ да се споменатѣ нѣколко думи и за тѣхнитѣ длѣжности спрѣмо тия общи прѣдмети, отъ които всички членове очакватѣ необходимитѣ имѣ голѣми помощи и облаги. Прѣди всичко, ние тукѣ ще трѣбва да признаемѣ, че за общитѣ прѣдмети винаги по-малко се грижимѣ, а гледаме все повече да ги използваме и по възможностъ да не правимѣ отдѣлни разходи за тѣхъ. Така напр., ако сме взели единъ общъ плугъ за два дни, и още на първия день вечерята забѣлѣжимѣ, че палешника му се е затѣпилъ, то малцина сѣж ония, които ще си сторятѣ трудъ да го обточатѣ на своя смѣтка, а ще гледатѣ, макаръ и съ голѣми мѣжки и трудъ, да прѣкаратѣ и втория день както могатѣ и да си го върнатѣ обратно, та подирѣ тѣхъ който иска нека го точи. Сѣщото е и съ ония машини, които биха изисквали нѣкакви разходи за мазането имѣ напримѣръ. Такива машини или никакъ нѣма да се мажатѣ, или пѣкъ мазането имѣ ще бѣде много лошо и твърдѣ икономично; тѣ могатѣ да скърцатѣ, могатѣ да се задрѣстватѣ и пр., но нали сѣж бездушни и безсловестни твари, тѣ носятѣ, — ще мине и безъ почистване и безъ мазане... А какво ли би станало съ една двойка кооперативни коне или волове, които днесъ биха промѣнили двама или трима стопани — кооператори?

За да могатѣ да се запазятѣ по-добрѣ машинитѣ и орѣдията на кооперациитѣ, ний ще имѣ напомнимѣ, прѣди всичко, това що казахме по-горѣ, че тѣзи машини и орѣдия трѣбва да бѣдатѣ съ проста, но здрава конструкция; обаче, не трѣбва да се забравя, че и тѣзи машини могатѣ пакъ да се поврѣждатѣ и въ скоро врѣме да станатѣ негодни, и никому непотрѣбни, ако нѣма върху тѣхъ достатѣчна контрола, по-внимателно гледане и правилно подѣржане.

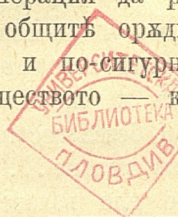
Най-добрѣ е по-голѣмитѣ машино-кооперативни дружества да си уславятѣ по единъ ковачъ, плосеръ, или ако иматѣ нѣкой моторъ или парна локомотива — единъ машинистъ, комуто да бѣдатѣ повѣрени всички дружествени машини и орѣдия и той да слѣди кому какъ ги дава и кой въ какво положение ги поврѣща; да се грижи за тѣхната изправностъ и да умѣе още и самъ да извѣршва нуждитѣ поправки; той трѣбва да умѣе да дава на членоветѣ нуждитѣ наставления по

употрѣблението и доброто пазене на машинитѣ и да държи точна смѣтка, за изразходванитѣ материяли (масло, вазелинѣ, каналѣ, вѣглища и пр.)

Въ по-малкитѣ дружества, тая грижа може да се възложи на единѣ отъ по-интелигентнитѣ членове*) и да се вика отъ врѣме на врѣме нѣкой опитенѣ майсторѣ да поправа поврѣденитѣ машини и орѣдия. За по-сложни поврѣди и инструкции, да се вика нѣкой специалистѣ отъ фирмата отъ гдѣто сѣ купени машинитѣ**) или другѣ нѣкой, който е запознатѣ съ тѣхната направа.

Къмъ края на работния периодѣ (около ноемврий) трѣбва да се назначава една комисија отъ 3—5 членове, която да прави обща инспекция на цѣлия кооперативенѣ инвентарѣ. Тая комисија дава мнѣние за нужднитѣ поправки прѣзъ зимния сезонѣ на всички орѣдия и машини и за покупката на нови такива или за продажбата и изваждането отъ инвентара на негоднитѣ вече машини и орѣдия. Прѣди започването работния сезонѣ (напр. въ началото на февруарий), тая комисија прѣглежда всички станали поправки и дава мнѣние за доброкачествеността имѣ и пр. и прави разпореждане за изплащането имѣ.

Такива комисији трѣбва да се избиратѣ за една година и то, по-добрѣ е, въ началото на мѣсецѣ ноемврий. Такава една комисија ще има да разрѣшава нѣкои бързи поправки и прѣзъ работния сезонѣ; но ако поврѣдитѣ сѣ по-малки, то може (ако се даде право) и самия прѣдседателѣ на мѣстната кооперация да разрѣшава поправката имѣ. По тоя начинѣ ще могатѣ и общитѣ орѣдия да се запазватѣ по-добрѣ и да се изплащатѣ по-скоро и по-сигурно и да служатѣ за по-дълго врѣме на членоветѣ на обществото — кооперацията.



*) Въ такива случаи прѣпорѣчватѣ на кооперативнитѣ сдружавания ония машинно-технически курсове, които се уреждатѣ чрѣзъ машинно-изпитателната секция, дѣто безплатно всѣкой по-интелигентенѣ отъ тѣхнитѣ членове, може да добие едни доста солидни и необходими за цѣлѣта технически познания по цѣлата материя върху земледѣлскитѣ орѣдия и машини.

**) Съ тия фирми трѣбва да се правятѣ специални въ тая смисълѣ условия и то още при самата покупка на каквито и да било орѣдия и машини. Освѣнъ това, за нашитѣ условия, както и другитѣ работи на кооперативнитѣ дружества се контролиратѣ отъ държавата, така и състоянието на машинния инвентарѣ трѣбва да се ревизира отъ врѣме на врѣме отъ нѣкое външно лице, да се показватѣ грѣшитѣ и да се даватѣ наставления за по правилното подържане на всички машини и орѣдия на кооперативнитѣ дружества.