

za krastavce (i papriku isto) ricinusov šrot (otpaci od sjemene lupine ricinusa) — na 100 kubika zemlje dolazi 200 kg ricinusova šrota, a 100 kg ricinusova šrota ima istu hranidbenu vrijednost kao 1.500 kg stajskog gnojja. S ricinusovim šrotom dodaje se i 80 kg superfosfata. To se dodaje u rujnu. Tokom vegetacije pothranjuje se i s umjetnim gnojivima: amonij-skom salitrom, kalijevim sulfatom. Vrlo je dobar pepeo od sunčanice, kao i kokošji gnoj. Kada počinje dozrijevanje plodova, gnoji se svakih pet dana, a kasnije dva puta na tjedan.

(Na 10 litara vode daje se 1,5—3 g amonijeve salitre, 4—5 g superfosfata i 7—8 g pepela.

Prije punjenja staklenika zemljom stavlja se odozdo nepregorio stajski gnoj, pa kukuruzinac, a tek na to zemlja. U staklenicima za uzgoj krastavaca nalazi se na dubini od 50 cm uz rub staklenika cijev za zagrijavanje tla. Nepregorio gnoj služi za zagrijavanje tla u studenom i prosincu, a kasnije se zagrijava toplom vodom. Ujedno gnoj služi kao drenaža, jer

se krastavci obilno zalijevaju, a i razvija se CO₂.

Najbolja debljina tla za krastavce je 10 do 12 cm, a biljke se sade u razmacima od 60 cm na mali humak. Na biljke se stavlja bukov listinac, a kad se ukorijene, dolazi stajski gnoj i bukov listinac.

Krastavci se siju oko 28. listopada, a u prosincu se sade na stalno mjesto. Siju se u sandučiće, a dvaput se pikiraju u lonce. Berba traje od siječnja do konca lipnja.

Najviše se uzgaja u staklenicima sorta Spot rezisting. Postižu se prirodni od 15 tona na 1 dekar (150 tona na 1 ha).

Sva ta proizvodnja uglavnom se izvozi u Njemačku i Češku, a postižu se cijene (1955.) za 1 kg krastavaca 10 leva, rajčice 13 leva i paprike 30 leva.

Na koncu da spomenem da je opisani pogon tako ograđen da su ostavljena samo dva ulaza, i da nitko ne može ući na prostor, gdje su smješteni staklenici, a da si prije ne dezinficira obuću!

Dr. P. Pavlek

IZ RADA ODSJEKA ZA POVRČARSTVO ZAVODA ZA VRTLARSTVO AGRONOMSKOG FAKULTETA U SOFIJI

U okviru tog Zavoda nalaze se dva odsjeka: 1. za voćarstvo, i 2. za povrćarstvo. Na odsjeku za povrćarstvo radi se, između ostalog, na uzgoju sorata rajčice, koje se ne bi trebale koliti. Dosad su uzgojene sorte: Izobilje, Sofija, Vitoša. Sorta Sofijska konzerva (slična kao San Marcano za pelate) isto se može uzgajati bez kolja. Negativno svojstvo svih tih sorata je da podliježu bolestima (Septoria, Alternaria). Zbog visoke temperature listovi otpadaju i plodovi zakržljaju.

Zatim se bave problemom čuvanja luka i češnjaka. Prema ruskim metodama luk se može čuvati: 1. od vadenja do sadnje drži se iznad 18° C. 2. studeno-topao način — na jesen se drži kod temperature 18° C, a kad se vrijeme rashladi, onda se drži na temperaturi od oko 0° do —3° C. Istraživanja u Sofiji pokazala su da je stari način čuvanja luka (na

suhom i zračnom mjestu), bolji nego po ruskim metodama. Samo ako su lučice loše, ako je vlažno na kraju vegetacije ili ako poraste, u tom slučaju pokazalo se zagrijavanje prije sadnje (35° C) kao dobro.

Osim toga radi se na ispitivanju najpovoljnijeg vegetacionog prostora kod luka, češnjaka i poriluka. Jedna biljka na 50 cm², na 100 cm², na 150 cm², te koji je oblik sadnje najpovoljniji kod stanovitog vegetacionog prostora (kvadratni 7 × 7), paralelogram 5 × 10, ili 20 × 25, ili 1 × 50.

Nadalje se vrše ispitivanja kod crvenog luka kada je najbolje ukloniti cvjetnu stapku, ukoliko se razvije. Prema rezultatima najbolje je kada naraste oko 50 cm. Ako bi se uklonila ranije, narasla bi nova.

Kod proizvodnje sjemena luka, u praksi se obično prije zriobe odreže

cvat s oko 30 cm stapke. Da bi se provjerio najpovoljniji rok i duljina:

1. odreže se samo cvat;
2. odreže se cvat sa cijelom stapkom;
3. odreže se cvat i 30 cm stapke;
4. cijela biljka izvadi se iz tla.

Svaki od tih slučajeva radi se u: 1. u mliječnoj zriobi, 2. voštanoj zriobi, 3. kad pojedinim sjemenjaka raspukne opna i 4. kad većini sjemenjaka raspukne opna.

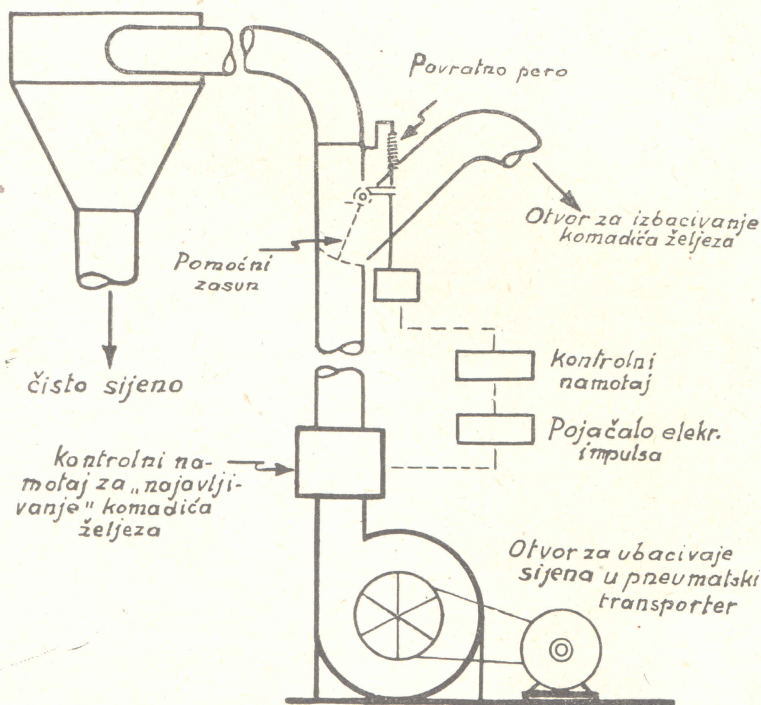
Dr. P. Pavlek

Prikazi

UKLANJANJE METALNIH PREDMETA IZ SJEČKE I SIJENA NA SILOSJEČKARICI I PNEUMATSKOM TRANSPORTERU ELEKTRONSKIM PUTEM

Komadići žice, čavli i drugi željezni predmeti, koji se nađu u sječki ili sijenu, velika su opasnost za stoku, koja ih može progutati i u najviše slučajeva stradati. Prisutnost navedenih željeznih predmeta u stočnoj hrani još je češća u punoj mehanizaciji, kod primjene presa za sijeno za vezanje balu žicom i silaž-

nih kombajna. Da se uklone komadići metala iz stočne hrane pokušavalo se pomoći s raznim magnetima, no ne s potpunim uspjehom, t. j. nije se postiglo 100% uklanjanje nepoželjnih komadića željeza. Nedavno je na poljoprivrednom fakultetu u Davisu, Kalifornija, uspjele konstruirati elektronski detektor, koji sigurno



Sl. 1 Elektronski uređaj za odstranjivanje komadića metala iz sijena i sječke

uklanja sve komadiće metala, koji se nađu u cijevi silosječkarice ili pneumatskog transportera stočne hrane (vidi shematski prikaz na slici 1). Uređaj se pričvršćuje na transportnu cijev spomenutih strojeva, a sastoji se od 3 glavna dijela:

1. namotaj za »najavljivanje« pro-laska komadića metala (detektor),

2. elektronsko pojačalo elektromagnetskih impulsa s kontrolnim releima i solenoidom (elektromagnet),

3. pomični zasun i cijev s otvorom za izbacivanje komadića žice i sl.

Ad. 1. Kao detektor upotrebljava se permanentni ili elektromagnet, koji na donjem dijelu cijevi stvara magnetsko polje od 100—150 Gaussa. Detektor treba da je smješten na transportnu cijev tako, da nema s njom nikakve električke veze i da je neosjetljiv na vlagu. Kad neki strani komadić željeza zajedno sa sječkom ili sijenom prolazi kroz cijev pokraj detektora, izaziva poremećaj stalnog magnetskog polja, što se odražava na posebnom namotaju (svitku). Svaki takav impuls prenosi se na elektronsko pojačalo i dalje preko solenoida na sam mehanizam za izbacivanje željeznog predmeta, koji je udaljen 3—5 m od detektora. Do promjene magnetskog polja dolazi, iako strani predmet nije feromagnetičan. Ako se komadić metala kreće većom brzinom, dolazi do većeg poremećaja magnetskog polja, a to je prednost pred običnim magnetskim odstranjivačima komadića željeza, koji dobro rade samo kod malih brzina kretanja metala, koje želimo ukloniti iz stočne hrane. Kod pneumatskih transportera materijal se kreće brzinom od 30—50 m/sek, pa detektor preko pojačala treba da djeluje velikom brzinom, kako bi se pomični zasun okrenuo u položaj za izbacivanje, prije nego što do njega stigne komadić željeza. S obzirom na dužinu transportnih cijevi, to se mora odigrati za 0,15 sek ili još brže.

Ad 2. Elektronsko pojačalo (thyatron) elektromagnetskih impulsa od detektora, kontrolira uređaj za izbacivanje komadića željeza pomoću dva releja i solenoida. Pomoću jednog releja drži se zasun u položaju za izbacivanje za to određeno vrijeme (oko 0,5 sek). Zasun je otvoren nešto dulje zbog toga, što komadić željeza može u brzini zaostati za ostalim materijalom. Drugi thyatron rele ima zadaću da stupi u akciju, ako naiđe drugi komadić željeza, dok je prvi na putu između detektora i zasuna za izbacivanje. To je dosta česti slučaj na pr. na silosječkarici, kad se komadić žice presječe i jedan dio putuje za drugim u vrlo kratkom vremenskom razmaku. Pomoću drugog relea i elektronskog pojačala djelovat će novi elektromagnetski impuls na zasun za izbacivanje određeno vrijeme, bez obzira što je iste sekunde otvoren za prvi komadić željeza. Praktički to znači da zasun može biti otvoren jednu sekundu, ako dva komadića žice naiđu u magnetsko polje detektora u razmaku od pola sekunde.

Ad. 3. Zasun za izbacivanje pomakne se kad detektor »najavi« dolazak komadića željeza električkim impulsom preko elektronskog pojačala. Zasun pomakne solenoid (elektromagnet) i drži ga otvorenim oko pola sekunde. Kad prestane djelovanje solenoida, zasun se vraća u normalni položaj pomoću povratnog pera. Zajedno s komadićem metala izbacuje se nešto i sječke ili sijena. Najvažnije je da se zasun u što kraćem vremenskom razmaku otvori i zatvori i da je njegovo otvaranje koordinirano (vremenski) s dolaskom komadića metala. Pokusi na spomenutom fakultetu u Kaliforniji pokazali su 100% sigurnost i efikasnost opisanog uređaja za uklanjanje komadića metala i smatra se da će uskoro ući u praktičnu primjenu na silosječkaricama i pneumatskim transporterima stočne hrane.

Dr. J. Brčić