

PROIZVODNJA KUKURUZA

(prevod)

U Švicarskoj kukuruz zauzima veoma malene površine, jer se zbog klimatskih prilika mogu mjestimično uzgajati samo najranozrelije sorte. Međutim, zbog velikih potreba stočne hrane švicarski stručnjaci posvećuju veliku pažnju proizvodnji kukuruza.

Proizvodnja kukuruza ima slijedeće prednosti:

- Savremena proizvodnja kukuruza zahtijeva malen utrošak rada i može se potpuno mehanizirati. Upotreba strojeva za berbu kukuruza vrlo malo je ovisna o lošim vremenskim prilikama u jesen.
- Savremeni hibridi kukuruza daju visoke prirode od 60 q/ha i više.
- U plodoređu je kukuruz jednak okopavinama. Kao predusjev pšenice on je ravan krumpiru i repi.
- Financijski izdatak za visokokvalitetno sjeme je neznatan i iznosi 50—80 franaka po hektaru.
- Povišene proizvodne premije i predviđene mjere za prodaju domaćih krmnih žitarica poboljšavaju u velikoj mjeri rentabilitet proizvodnje.

1.— Gdje se može uzgajati kukuruz?

Kukuruz nema naročite zahtjeve na tip tla, samo su nepovoljna stalno prekomjerno vlažna tla. Kukuruz naročito voli toplinu i klima nekog područja je odlučujuća za sigurnost priroda kao i izbor sorte.

Za uzgoj kukuruza se može koristiti bezmrzani period vegetacije od svibnja do mjeseca rujna. Računa se da ranozrele sorte kukuruza mogu dovoljno dozreći, ako je prosječna temperatura pet mjeseci od svibnja do rujna 14,5°C ili viša (Prema proračunavanju prof. P. Rintelen-a, Weihenstephan)

Sjeverno od Alpa ova temperaturna granica leži otprilike na 600 m nadmorske visine. Na obroncima južne i jugozapadne ekspanzije ova granica se pomiče na okruglo 650 m, a u dolinama sa toplim vjetrom »föhn-om« kukuruz uspijeva do 700 m.

Unutar svih granica mogu se razlikovati četiri klimatske zone za proizvodnju kukuruza (1).

1. Vrlo povoljna prosječna temperatura 16,5°C i viša
Pojedina područja u Seelandu, kod Bazela i u dolinama föhna
2. Povoljna prosječna temperatura 15,5°C — 16,5°C
Seeland, dolina Aare do Oltena, Ciriško jezero i dolina Limmat do Badena, Klettgau, obala Rajne od Kaiserstuhla do Bazela, dolina Thur-a od Sulgen do Frauenfelda, dolina Rajne od Chur-a do Bodenskog jezera i ostale doline sa toplim vjetrovima.
3. Zadovoljavajuća prosječna temperatura 15°C — 15,5°C
Čitavi Mittelland bez graničnih položaja
4. Granični položaji Prosječna temperatura 14,5°C — 15°C
Mittelland od cca 600 m do 650 m nadmorske visine.

Granična linija između 3. i 4. zone je ovisna o brojnim mikroklimatskim lokalnim uvjetima i ne može se povući duž jedne izohipse.

(1) Dr. B. Primault-u iz Centralnog meteorološkog zavoda u Zürichu, zahvaljujemo za prve prethodne rezultate njegovih istraživanja o klimi kukuruza.

O sigurnosti priroda u zoni 3 mogu poslužiti slijedeći podaci o prirodi i postotku vlage hibrida Orla 266 uzgajanom na pokusnom dobru Reckenholz u Zürichu — Affoltern.

Naročito nepovoljna je bila 1957 godina u kojoj je bran kukuruz sa 50,9% vlage i dao vrlo nizak prinos. Ipak se i ovaj kukuruz mogao spremati u koševu za sušenje i do proljeća se besprijekorno osušio bez plijesni. U godinama 1954, 1956. i 1960 postotak vlage je ostao iznad 40, dok se za vrijeme ostalih pet godina kukuruz osušio ispod 38% vlage i tako mogao i kombajnom brati i runiti (1955 godine tek u studenom).

Uzgojem nekog ranozreljeg hibrida (na pr. Orla 232) može se sigurnost priroda znatno poboljšati, premda treba računati s manjim prirodom (usporedi Tabelu 1).

2. — Koji hibridi odgovaraju pojedinim klimatskim

uslovima? Hibridi kukuruza uzgojeni u Švicarskim pokusnim zavodima (Oerlikon i Lausanne) nose ime Orla i broj.

Broj upućuje na vrijeme zrelosti odnosno hibrida. Što je broj manji, to je hibrid ranozreliji i to su manji njegovi zahtjevi za toplinu. Egzaktni pokusi i iskustva prakse tokom vremena pokazuju koji broj Orla hibrida dozrijeva u određenom području.

Na temelju dosadašnjih opažanja mogu se dati za četiri klimatske zone slijedeće preporuke za izbor sorte

1. Vrlo povoljna klima: Orla 280
2. Povoljna klima: Orla 268 i Orla 266
3. Zadovoljavajuća klima: Orla 232 i Orla 254, Orla 266 u boljim položajima
4. Za granične položaje može se zasad preporučiti samo holandski Prior. To je zasada najranozreliji hibrid u prometu; njegovi prinosi su svakako 10—15% niži od Orla hibrida.

| Godina | Zrakovitog zrna q/ha | % vlage kod berbe | Datum berbe |
|--------------------|----------------------|-------------------|-------------|
| 1952. | 77,6 | 37,1 | 20. X |
| 1953. | 83,2 | 37,4 | 20. X |
| 1954. | 64,6 | 43,3 | 20. X |
| 1955. | 55,6 | 39,3 | 22. X |
| 1956. | 55,3 | 43,6 | 21. XI |
| 1957. | 53,7 | 50,9 | 4. XI |
| 1958. | 79,3 | 34,8 | 29. X |
| 1959. | 79,6 | 37,1 | 23. IX |
| 1960. | 82,5 | 41,4 | 10. X |
| Prosjek 1952—1960. | 69,0 | 40,5 | |

3. — Kratki opis Orla hibrida:

U tabeli 1 su prikazani prirod, ranozrelost i čvrstoća 5 Orla hibrida.

Iserpniji opis pojedinih hibrida nalazi se u broju 4 iz 1960. godine ovog časopisa. Ovdje ćemo zato samo najbitnije proizvodne karakteristike ukratko ponoviti.

Orla 280 (Selekcijski broj Ex 22a)

Dobar razvoj u mladom stadiju, otpornost na polijeganje odlična, prinos nešto viši od Orla 266, kasnozreli,

REZULTATI KUKURUŽA U POKUSIMA 1959. i 1960.

Tabela 1

| Mjesto | Sjetva | Orla 280 (Ex 22a) | | | Orla 268 (Ex 35a) | | | Orla 266 | | | Orla 254 (Ex 125) | | | Orla 232 (Ex 111) | | | Prior | | | D 0.05 | | |
|----------------|--------|-------------------|-------|------|-------------------|-------|------|----------|------|------|-------------------|------|------|-------------------|------|------|-------|------|------|--------|------|------|
| | | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | c | a | b | |
| 1959. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Haag SG | 23.4 | 5.10 | 92,7 | 35,1 | 98 | 83,2 | 35,0 | 97 | 82,4 | 35,2 | 82 | 77,3 | 33,0 | 89 | 77,2 | 34,8 | 89 | 63,7 | 32,9 | 83 | 8,9 | 1,1 |
| Rheineck SG | 28.4 | 29.9 | 102,6 | 33,7 | 99 | 100,8 | 34,9 | 96 | 91,0 | 34,3 | 96 | 91,0 | 31,4 | 98 | 95,3 | 34,0 | 99 | 69,6 | 33,2 | 94 | 9,8 | 1,8 |
| Kreuzlingen TG | 5.5 | 25.9 | 93,2 | 34,1 | 97 | 87,7 | 34,1 | 98 | 90,0 | 33,8 | 95 | 80,0 | 32,3 | 93 | 85,0 | 34,2 | 99 | 80,9 | 32,5 | 90 | 9,1 | 1,3 |
| Reckenholz ZH | 4.5 | 23.9 | 83,1 | 38,6 | 98 | 73,8 | 39,2 | 97 | 79,6 | 37,1 | 91 | 76,9 | 35,2 | 97 | 77,5 | 36,3 | 96 | 68,3 | 36,1 | 94 | 9,0 | 1,9 |
| August BL | 23.4 | 17.9 | 48,8 | 30,6 | 92 | 51,1 | 29,0 | 94 | 44,7 | 29,0 | 83 | 47,5 | 26,1 | 77 | 44,4 | 27,1 | 91 | 46,4 | 27,3 | 73 | 11,3 | 2,5 |
| Witzwil Be | 8.5 | 24.9 | 55,9 | 40,5 | 94 | 56,5 | 39,3 | 94 | 53,4 | 39,9 | 79 | 59,5 | 36,2 | 81 | 63,9 | 36,0 | 89 | 45,0 | 36,4 | 64 | 12,1 | 2,3 |
| Prosjeck 1959. | | | 79,4 | 35,4 | 96 | 75,5 | 35,2 | 96 | 73,5 | 34,7 | 88 | 72,0 | 32,4 | 89 | 73,9 | 33,7 | 94 | 63,3 | 33,1 | 83 | | |
| 1960. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Haag SG | 6.5 | 1.11 | 62,0 | 34,8 | 56 | 65,8 | 34,0 | 61 | 62,6 | 33,0 | 28 | 59,0 | 30,9 | 35 | 59,9 | 29,0 | 34 | 41,8 | 34,3 | 6 | 7,3 | 2,0 |
| Rheineck SG | 9.5 | 2.11 | 74,6 | 35,4 | 91 | 74,5 | 34,7 | 85 | 83,0 | 33,6 | 88 | 78,5 | 33,3 | 86 | 67,5 | 32,6 | 78 | 64,0 | 34,2 | 71 | 8,8 | 1,5 |
| Reckenholz ZH | 4.5 | 10.10 | 75,8 | 42,2 | 100 | 71,2 | 42,7 | 100 | 82,5 | 41,4 | 98 | 80,0 | 39,4 | 99 | 73,3 | 51,3 | 99 | 64,2 | 40,6 | 97 | 8,2 | 1,2 |
| August BL | 3.5 | 28.10 | 86,4 | 32,2 | 97 | 76,3 | 33,0 | 93 | 81,9 | 32,7 | 92 | 80,8 | 31,8 | 89 | 70,3 | 51,7 | 86 | 55,0 | 32,4 | 59 | 6,8 | 1,2 |
| Witzwil BE | 2.5 | 9.11 | 63,4 | 40,3 | 89 | 62,6 | 39,4 | 82 | 74,5 | 38,1 | 88 | 60,3 | 36,7 | 90 | 60,7 | 35,5 | 76 | 56,0 | 38,1 | 60 | 9,2 | n.s. |
| Prosjeck 1960. | | | 72,4 | 37,0 | 87 | 70,1 | 36,8 | 84 | 76,9 | 35,8 | 79 | 71,7 | 34,4 | 80 | 66,3 | 34,0 | 75 | 56,2 | 35,9 | 59 | | |

a = q/ha sa 15,5% viage; b = % viage kod berbe; c = % nepolegnutih stabljika

Za proizvodnju zrna preporučljiv samo za najbolje položaje.

Orla 268 (Selekcijski broj Ex 35a)

Umjereni razvoj u mladom stadiju kod hladnijeg vremena, otpornost na polijeganje dobra, ranozrelost i prirod kao kod Orla 266. Radi razvoja u mladosti preporučljiv samo za zonu 2 (povoljna klima).

Orla 266 (u proizvodnji od 1955.) Zasada glavna sorta sjeverno od Alpa. Vrlo dobar razvoj u mladom stadiju, otpornost na polijeganje nešto slabija od Orla 268. Glavna sorta za područja sa povoljnom klimom. Za mašinsko komušanje manje prikladna.

Orla 254 (Selekcijski broj Ex 125)

Vrlo dobar razvoj u mladom stadiju. Otpornost na polijeganje čini se nešto slabija od Orla 266. Ranozreliji i prinostniji od Orla 266. Komušanje nešto bolje od Orla 266

Orla 232 (Selekcijski broj Ex 111)

Razvoj u mladom stadiju lošiji od Orla 266 i Orla 254, otporniji na polijeganje i ranozreliji od Orla 266, ali prirod nešto niži. Orla 232 je danas najranozreliji. Orla hibrid je prikladan za berbu sa strojevima koji beru i komušaju.

4. Tehnika proizvodnje

a) Obrada tla je ista kao za repu i krumpir. Oranje za kukuruz treba uvijek ako je moguće izvršiti u jesen, da se prije sjetve dobro slegne.

b) Gnojidba treba biti obilno odmjerena i otprilike odgovara uobičajenoj za repu. Zaoravanje stajskog gnoja — ukoliko postoji — se preporuča. Za tla u dobrom gnojidbenom stanju preporuča se (kg. čistih hranjiva):

| | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
|--------------------|--------|-------------------------------|------------------|
| Sa stajskim gnojem | 60—100 | 60—80 | 100—120 |
| Bez stajskog gnoja | 80—120 | 90—120 | 180—240 |

Fosforna i kalijeva gnojiva se daju prije sjetve. Od dušičnih gnojiva daju se oko 2/3 prije sjetve (jedan dio eventualno prije nicanja u obliku vapnenog dušika radi suzbijanja korova), 1/3 kao ovršna gnojidba kod okopavanja, kada su biljke oko 30 cm visoke.

U drugim zemljama se često preporuča kod sjetve kukuruza gnojidba u trake sa lakotopivim kombiniranim gnojivima, pri tome traka gnojiva se stavlja oko 3 cm pokraj i 3 cm ispod reda kukuruza. Ova startna gnojidba treba pospješiti prvi razvoj mladih biljčica za hladnijeg vremena u svibnju i lipnju. Ovaj način gnojidbe je pojedinačno primjenjen i u Švicarskoj.

Još ne raspoložemo rezultatima egzaktnih ispitivanja. Prema mišljenju naših stručnjaka može se očekivati pozitivno djelovanje samo na tlima siromašnijim hranjivima.

c) Gustoća i razmak. U proizvodnji kukuruza sjeverno od Alpa treba težiti kod svih Orla hibrida gustoći od 6 biljaka na m². Kod ranozrelog i nešto slabije bujnosti hibrida Prior može se ići i na 7 biljaka na m². Održavanje što je moguće ravnomjernijeg sklopa je od odlučujućeg značenja za postizanje visokog priroda. Naprotiv manje je važan izbor razmaka između redova. Dolaze u obzir svi razmaci od 60—100 cm. Razmak između redova se ravna prije svega prema radnoj širini raspoloživih strojeva. Naročito treba paziti na radnu širinu berača kukuruza: dvoredni berači zahtjevaju razmak od najmanje 95 cm između redova, jednoredni berači već prema tipu 66 do 85 cm. Veći razmaci između redova smanjuju utrošak vremena za pojedini proces rada, a naročito berbu. Takvi razmaci omogućuju bolje osvjetljenje biljaka i poboljšavaju zagrijavanje i sušenje tla u jesen.

d) Sjetva. Sjetvu kukuruza za proizvodnju zrna treba bezuvjetno obaviti prvih dana svibnja, a kod po-

voljnih klimatskih uvjeta već i koncem travnja. Dubina sjetve iznosi 3—5 cm već prema tipu tla. Kukuruz niče ovisno o vremenskim prilikama unutar 10—20 dana. Kasni mrazovi nisu opasni prije stadija od 2 lista, jer tada smrznuto samo mladi listovi, ali ne smrznute vegetacijski vrh mladih biljaka. Kasna sjetva sredinom ili čak koncem svibnja dozrijeva samo u godinama sa povoljnim ljetom.

U inozemstvu se preporuča tretiranje sjemena najčešće sredstvima na bazi TMTD, da se spriječi napad gljivičnih bolesti kod nepovoljnih uvjeta klijanja.

Ukoliko postoji mogućnost napada klisnjaka potrebno je zaprašivati sa odgovarajućim insekticidom (držati se točno uputa proizvođača o primjeni.)

Potreba sjemena

Sjeme kukuruza ima apsolutnu težinu od 200—400 gr. već prema sorti. Utvrđivanje količine sjemena za sjetvu je radi toga pouzdanije prema broju zrna za površinu nego prema težini.

Kao što je vidljivo iz Tabele 2 količina sjemena za sjetvu kreće se već prema količini zrna i načina sjetve od 15 do 72 kg. po hektaru.

Tabela 2

Potreba sjemena kg/ha ovisi o apsolutnoj težini i načinu sjetve.

Način sjetve (vidi doje tekst)

| Težina 1000 zrna | I | II | III |
|------------------|-------|-------|------|
| 200 | 24—36 | 16—20 | 15 |
| 300 | 36—54 | 24—30 | 22,5 |
| 400 | 48—72 | 32—40 | 30 |

Od najčešćih Orla hibrida može se dobiti već u prodaji kalibrirano sjeme. Kod sjetve sa sijačicom (kako sa običnim tako i sa sijačicama sa sijačim aparatima za sjetvu zrna pojedinačno) kalibrirano sjeme omogućava tačno reguliranje količine sjemena. Kalibriranje nema važnosti kod ručne sjetve.

Načini sjetve

I Sa običnim sijačicama. Izbacuje se 12 do 18 zrna po kvadratnom metru. Nakon nicanja se proređuje kopanjem na potrebnu gustoću od 6 biljaka na m². Postizavanje ujednačenog sklopa zavisi u prvom redu od brižljivosti kod okapanja u redovima.

II Ručna sjetva iza oruđa za mnogostruku primjenu (Vielfachgerat) sa zvjezdom za pravljenje rupa ili sa sadilicom krumpira. Na svaki m² markiraju se dva sadna mjesta i stavlja se po 5 zrna. Nakon nicanja ostavljaju se 3 biljke na svakom sadnom mjestu. Prorjeđivanje tako postavljenog polja je vrlo sigurno, a traži manje rada nego okapanje u redovima kod I načina. Dakako utrošak vremena za sjetvu je znatno veći.

III Sa specijalnim sijačim aparatima za sjetvu zrna pojedinačno, koji su kombinirani najčešće u dvoredne ili četveroredne sijačice. Cijena jednog aparata je 250 franka i više, prema fabrikatu.

Za planirani sklop od 6 biljaka po m² sije se 7,5 zrna. Kod ovog načina nije potrebno prorjeđivanje. Sa četverorednom sijačicom se može posijati 1/2 do 1 ha na sat.

Ovaj način sjetve je bez sumnje najracionalniji i on će se kod nas probiti prije ili kasnije. Svakako on nije za preporučiti za pojedinačne parcele po strani položene jer su tu prema iskustvu naročito česte štete od vrana.

e) **Zaštita mladih usjeva.** Dok se u jednom kraju nalaze samo pojedinačne parcele kukuruza, dotle vrane, a ponegdje i divlji golubovi čine znatne štete čupanjem mladih biljaka.

Kao obrana dolaze u obzir sve mjere koje pospješuju brzi razvoj u mladom stanju, kao bježljiva priprema tla

za sjetvu, dobra gnojidba i t. d. Nadalje direktne mjere u skladu sa odredbama lovačkog zakona: vješanje ustreljenih vrana, postavljanje topova za plašenje ptica, vezanje vrpce i t. d. Preporučljivo je ukoliko je moguće istovremeno sijati sav kukuruz u jednom kraju. Kod većeg proširenja uzgoja kukuruza štete od vrana nemaju gotovo nikakve važnosti.

f) **Suzbijanje korova.** Zakorovljenost jako smanjuje prirodu kukuruza. Radi toga mora kukuruz biti stalno čist od korova.

Preporuča se drljanje između sjetve i nicanja. Nakon toga se okapa u vremenskim razmacima od 10 do 14 dana, sve do početka srpnja. Okapači moraju biti za što moguće pliće okapanje podešeni, jer se kukuruz vrlo plitko ukorjenjuje i duboko okapanje oštećuje korjenov sistem, te više škodi nego koristi.

Za kemijsko suzbijanje korova stoje već nekoliko godina na raspolaganju simazin i gesaprim. Simazin se primjenjuje odmah nakon sjetve, a gesaprim tek nakon nicanja korova. Po hektaru se upotrebljava 2—4 kg. u 1000 litara vode. Nakon primjene simazina i gesaprima se ne okapa, osim rahljenja zakorenog tla. Treba imati u vidu eventualni utjecaj na slijedeći usjev.

U novije vrijeme se preporuča kombinacija okapanja i kemijskog suzbijanja korova. Prskanje se obavlja samo uz redove na širini od 15—20 cm., dok se između redova korov uništava periodičnim okapanjem. Ovim načinom se troši samo 0,7 do 1,5 kg. kemijskog sredstva po hektaru.

5. Berba i sušenje

Sjeverno od Alpa bere se kukuruz u listopadu i studenom. Kukuruz za zrno je dospio za berbu u žutoj zrelosti. Komušina je već tada suha, dok stabljika i listovi većine hibrida odumiru tek nakon jačeg mraza. Berba kukuruza nije vezana na rok i može se bez daljnjega pomaknuti za nekoliko tjedana ako nas ne prisile jače štete od ptica na ubrzano skidanje sa polja.

Što dulje ostaje kukuruz na polju toliko se bolje zrno osuše, a time olakšaju radovi oko berbe.

Različiti načini berbe mogu se podijeliti u dvije grupe:

Berba sa istovremenim runjenjem. Klipovi se beru ručno ili običnim strojevima za berbu, a tada rune na običnim vršalicama (smanjujući broj okretaja uz manje izmjene na košari bubnja) ili sa specijalnim vršalicama za kukuruz. Zrno je potrebno odmah osušiti toplim zrakom od 60—65° C. Ako kukuruz ima kod runjenja više od 38—40% vlage tada nastaju poteškoće u runjenju.

Neki modeli kombajna mogu se koristiti i za berbu kukuruza. kod koje čitava biljka prolazi kroz stroj. Komušina i oklasci ostaju zajedno sa kukuruzovinom na polju. Pojedini fabrikati imaju posebne uređaje za berbu, tako da samo klipovi prolaze kroz stroj. Za kombajniranje (berbu i runjenje) je najalost prikladan samo dobro dozreo kukuruz sa manje od 38% vlage.

Runjenje tek nakon sušenja klipova. Klipovi se komušaju ručnim beračima na stabljici i skidaju (uvjezbani radnici troše 100 do 120 radnih sati po hektaru), ili se beru kombiniranim strojevima za berbu i komušanje.

Očišćeni klipovi se stavljaju u koševе (kukuruznjake) za sušenje maksimalne širine 60 cm i uskladištuju tu do proljeća kada se rune kod sadržaja vlage okruolo od 15%. Za tekuću potrebu uzimaju se manje količine iz kukuružnjaka i odmah pohranjuju. (Letak br. A/12 sadrži upute za gradnju takovih kukuružnjaka)

Prikladnost za komušanje strojevima ovisna je najprije o zrelosti, ali također i uvjetovana sortom. Usporedna ispitivanja o prikladnosti komušanja različitih Orla hibrida tek su u početku. U jesen 1960. su u Schönewerdu u dobiveni slijedeći podaci (usmeno saopćenje inž. M. Röhrer):

| | | |
|--------------|--------|------------------------------|
| Orla 266 oko | 50% | klipova je čisto od komušine |
| Orla 254 oko | 70—80% | klipova je čisto od komušine |
| Orla 232 oko | 90% | klipova je čisto od komušine |

Prema tome Orla 232 je bez daljnega sposoban za uskladištenje, dok se kod Orla 254, a naročito kod Orla 266 mora izdvajati klipove sa komušinom prije uskladištenja. Ostaje da se objasni koliko su ovi brojevi reprezentativni za ova tri hibrida.

Koji je od ova dva načina ekonomičniji u gospodarstvu zavisi prije svega od troškova sušenja. Ako je kukuruz pobran sa 35 do 40% vlage, potrebno je kod istovremenog runjenja oko 20—25% vlage odstraniti sušenjem. Ovo je moguće sa uređajima za sušenje čiji je kapacitet sušionika i vjetrenjača tome odgovarajuće dimenzioniran. Obični uređaji za sušenje žita su građeni za odstranjivanje vlage od 4—6%. Kukuruz bi trebao prema tome 3—4 puta proći kroz uređaj, a to vodi prekomjernom povećanju troškova.

Gdje se mora za sušenje platiti više od 5 franaka, tu je ekonomičnije uskladištenje u kukuružnjacima za sušenje kao i tada kada se dio strojem pobranih klipova mora naknadno komušati.

6. Što učiniti sa kukuruzovinom?

U pojedinim slučajevima se primjenjuje sječkana kukuruzovina za stelju, a mjestimično se i pohranjuje. U pravilu ostaje ipak i u polju i zaorava se.

Prema njemačkim istraživanjima zaoravanje kukuruzovine odgovara dobroj gnojidbi stajskim gnojem, jer u tlu ostaje sa kukuruzovinom 50—100 q/ha organske tvari. Odnos C/N je kod kukuruzovine sa 50—70 vrlo povoljan. Samo u naročito dobrim godinama za kukuruz, kad se kukuruzovina potpuno osuši, preporučljivo je dati 20 kg/ha dušika za pospješenje rastvaranja. Zaoravanje kukuruzovine se olakšava, ako se prethodno usitni sa sječkaricom ili teškom tanjuračom. Pojedini tipovi

kombajna za kukuruz raspolažu ugrađenim sječkaricama kukuruzovine, tako da se sječkanje može obaviti istovremeno sa berbom.

7. Potpuna mehanizacija proizvodnje kukuruza.

U našim klimatskim uvjetima se danas može proizvodnja kukuruza potpuno mehanizirati, tako da je uopće nepotreban ručni rad.

Potrebni mašinski park obuhvaća:

- dvoredni ili četveroredni agregat za sjetvu pojedinačno.
- dvoredni ili četveroredni okapač.
- vučni ili ovjesni kombajn sa specijalnim uređajima za berbu i runjenje.
- sječkarica ili dodatni uređaj kombajna za sječkanje kukuruzovine.

Zajedno sa potrebnim traktorom košta takav mašinski park okruglo 40.000 franaka, a omogućava obradu 40—50 ha godišnje.

Takove investicije mogu podnijeti samo zadruge za mehaničku obradu ili uslužna poduzeća. U Tessinu na primjer preuzima jedno poljoprivredno gospodarstvo na obradu koju god površinu kukuruza. Za doprinos od 400 franaka po ha kukuruz se sije, dvaput okapa i bere dvorednim ovjesnim beračem. Sjeme i odvoz obranih klipova ide na teret seljaka. Sjeverno od Alpa mora se doduše računati sa višim troškovima. Toliko prije i tu će biti jedini put zadržana nabava strojeva, kako bi se moglo potpuno iskoristiti prednosti proizvodnje kukuruza na pojedinom gospodarstvu.

(Preštampano iz: Mittellungen für die Schweizerische Landwirtschaft Nr. 3 März 1961)

Preveo inž. F. ŠATOVIĆ.