

Ing. Samuel PUCAR:

TMD-organski fungicid - kao sredstvo za zaprašivanje sjemenskog kukuruza pred uskladištenje

Tretiranje sjemena kukuruza pred sjetvu je gotovo uobičajena mjera, jer je gotovo svakom poljoprivredniku poznata korist, koja proizlazi iz zaštite od gljivičnih oboljenja, a posebno od klisnjaka, koji su najštetniji za ovu kulturu.

Kukuruz je do sada zaprašivan živinim preparatima (Cerelin), jer ovaj preparat, pod povoljnim uslovima daje zadovoljavajuću zaštitu od bolesti, odnosno štetočina tla. Ipak postoje izvjesni momenti, kada živini preparati nisu baš najpovoljniji.

Kukuruz se nakon berbe suši na dozvoljenu granicu postotka vlage (12%), sprema u skladišta do proljeća, kada počinje sjetva. Skladišta bi trebala biti takva, koja ne će dozvoliti, da se vlaga sjemena povisi iznad određene granice, a to znači, da moraju biti potpuno suha.

Kod nas, nažalost, to nije rijedak slučaj, da je skladište vlažno, te prethodno osušeno sjeme kukuruza, na dozvoljenu granicu vlage, povuče vlagu skladišta pa se vlažnost diže i preko 14%.

U skladištu, osim skladišnih štetočina i spora gljivične bolesti (Sorosporium), nalaze se i paraziti (neke vrste saprofita), koje napadaju sjeme, uništavaju klicu, tako da dolazi do velikog postotka oštećenja, već u samom skladištu.

Dolazimo, prema tomu, do zaključka, da je zaprašivanje sjemena neophodna mjera, koju treba provesti pred uskladištenje, a ne pred sjetvu.

Spomenuli smo, da se kukuruz zaprašuje živinim preparatima. Da vidimo, kako se živina sredstva ponašaju pod ovim okolnostima t. j. kako djeluju na saprofite, koji uništavaju klijavost. Pod uslovima normalne vlage sjemena u potpuno suhom skladištu, živini preparati daju zadovoljavajuću zaštitu. Ali pod uslovima, koji su spomenuti ranije, gdje se vlaga postepeno diže, smanjuje se djelotvorna moć živinih preparata, tako da u onò vrijeme, kada je zaštita najpotrebnija, aktivna materija već je gotovo razložena i ne može da pruži zaštitu onda, kada su saprofiti najaktivniji, a to je u uslovima povišenja vlage.

TMTD — (Tetra metil tiuram disulfid) je organski fungicid koji je u ratnim godinama, u Njemačkoj primjenjivan, kao sredstvo za ubrzavanje procesa u gumarskoj industriji, ali su već tada uočene i njegove osobine fungicidnog djelovanja u zaštiti bilja.

Primjenjivan je specijalno za zaprašivanje sjemena žitarica a posebno kukuruza na bazi 50%-ne aktivne materije te je, radi svoje stabilnosti na razgradnju aktivne materije i radi neznatne otrovnosti za ljude i životinje, našao široku primjenu.

Pred dvije godine je i kod nas počeo intenzivan rad na dobivanju TMTD-a te je naša kemijska industrija »Radonja« iz Siska u tome potpuno i uspjela. Zavod za zaštitu bilja je ispitao stvar te je i Ing. Vera Lušin iznijela i svoja zapažanja u Biljnoj

zaštiti br. 1/1959. Činjenica je da TMTD i u uslovima povećane vlažnosti sjemena kukuruza daje dobru zaštitu protiv saprofita i prilikom dužeg uskladištenja od preko 30 mjeseci.

U praksi imamo često slučajeve, da već zaprašeno sjeme kukuruza ne možemo utrošiti u tekućoj sezoni, pa je potrebno da se takvo sjeme uskladišti za slijedeću godinu. Već smo napomenuli, da živini preparati ne mogu izdržati u uslovima povećane vlažnosti tako dugi rok trajanja uskladištenja, a posebno ako se uzme da dolazi u pitanje i oštećenje klijavosti radi utjecaja žive (duži period vremena od 12 mjeseci). Sredstva na bazi TMTD-a mogu dati zadovoljavajuću zaštitu i u tom slučaju, pa ako nam je ostalo sjemena možemo ga spremiti u skladište za slijedeću sezonu.

Budući da se radi o više tonskim količinama, koje ostaju samo kod jedne sušare, nije potrebno naglašavati da je ovdje zastupljen i rentabilitet sasvim u manipulativnom smislu, jer smo izbjegli ponovo zaprašivanje, transport, i t. d.

Ustanovljeno je, da TMTD može služiti i za »Metodu predoziranja« za koju živina sredstva nisu podësna.

Ova metoda je potrebna naročito za ono sjeme, koje oblikom ili površinom teško prima prašivo pa je potrebno dati veću količinu preparata i miješati dok se ne stekne utisak, da je sjeme primilo prašivo. Sjeme se prošije na situ i tako se ukloni suvišak prašiva. Kod preparata na bazi TMTD-a ne će doći do oštećenja klijavosti.

Osim gljivičnih oboljenja odnosno saprofita, koji napadaju sjeme u skladištima, a pogotovo u zemlji, dolazi do napada, kako skladišnih, tako i zemljišnih štetočina (klisnjaci).

TMTD je u tu svrhu kombiniran s jednim od insekticida (Lindan, Aldrin, Dieldrin), koji služi, kao insekticidna komponenta za zaštitu od štetnika. Iako ima rajona u našoj zemlji, koji nisu izrazito »klisnjački« preporuča se ipak zaprašivanje s kombiniranim TMTD-om, jer se u zemlji mogu naći grčice, sovice i drugi štetnici, a da ne govorimo o štetnicima skladišta.

Posebnu ulogu ima TMTD i u voćarstvu, jer formuliran kao prah za suspenziju sa 75% aktivne materije u preparatu služi za zaštitu jabuka i krušaka od krasavosti (Venturia), a vrše se ispitivanja zaštite od kovrčavosti lista breskve (Taphrina). Za naše prilike je ipak najvažnije i najrentabilnije zaprašivanje kukuruza pred uskladištenje.

Kukuruz, kao kultura, koja zauzima preko 2 miliona hektara poljoprivrednih površina trpi velike štete od spomenutih bolesti i štetnika. Samo minimalna šteta od 5% bi prouzrokovala deficit od nekoliko milijardi dinara, a to je i razumljivo, kada vidimo kolike su površine pod ovom kulturom.

Iz svega što smo naveli možemo uočiti slijedeće činjenice:

Zaprašivanje kukuruza je potrebna mjera, koja omogućuje dobar sklop biljaka. Zaprašivati treba pred uskladištenje, da bi se sjeme očuvalo od skladišnih štetnika i saprofita, kako u skladištu, tako i u tlu.

Sredstva na bazi TMTD-a daju odgovarajući rezultat te štite sjeme od saprofita i pod uslovima povišenog postotka vlage. Predoziranje TMTD-om ne će štetiti klijavosti, ali se ipak ne smije ići na predoziranje veće od 50%.

Svakako treba koristiti TMTD u kombinaciji s insekticidom, kako bi se sjeme očuvalo od skladišnih štetnika i štetnika tla.

Ovakvo sredstvo je kemijska industrija »Radonja« proizvela u ovoj godini te će sve informacije dati onima koji su zainteresirani.