

OCENA ŠTETE OD GRADA NA KUKURUZU

Grad utiče na smanjenje prinosa kukuruza na tri načina:

- smanjenje broja biljaka,
- direktna šteta I
- defolijacija biljaka (gubitak listova).

Svako oštećenje biljaka smanjuje sposobnost biljaka da se odupre korovima, ali najveći gubici nastaju gubitkom listova – defolijacija, **naročito u fazi oprašivanja**.

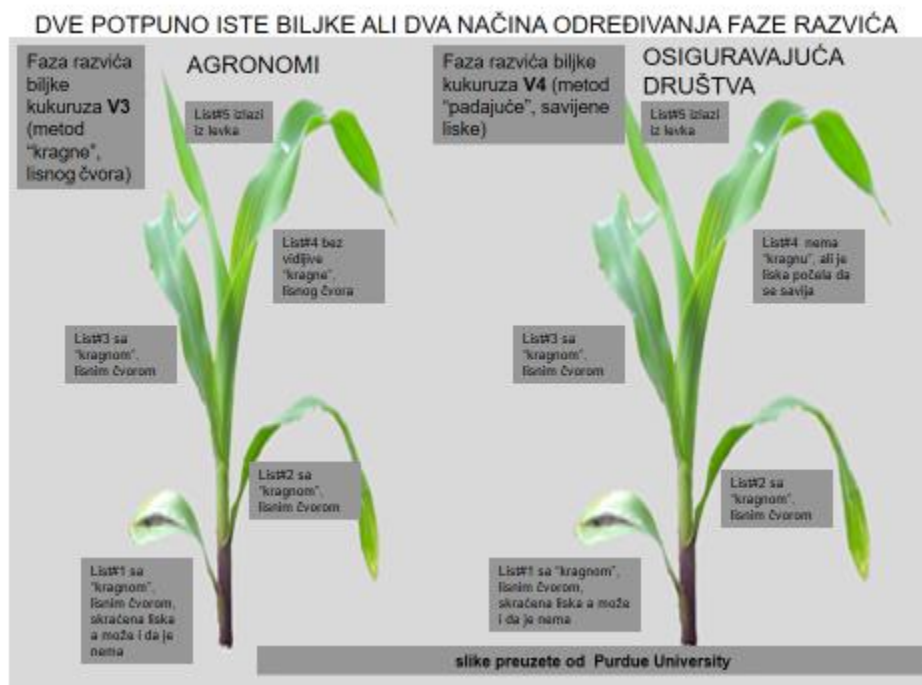
Do faze rasta I razvija BBCH 16 ili V6 (SAD) - vidljiva "kragna" 6 lista koja obavija stablo, list je potpuno razvijen, savio/prelomio svoju treći trećinu, štete koje nastaju gubitkom listova su male i najčešće se ogledaju u smanjenju populacije. U fazi BBCH 16 (V6) vrh rasta se podiže iznad površine zemljišta.

Tab.1. Stadijum razvika do BBCH 20 – deo tabele BBHC za kukuruz

Glavni stadijum 1: Razvitak listova

10	prvi list izbija iz koleoptila
11	prvi list razvijen
12	2 lista razvijeno
13	3 lista razvijeno
1	nastavak razvoja listova, četvrti, peti...
19	9 i više listova razvijeno

List je razvijen kada mu je vidljiv jezičak ili kada je vidljiv vrh narednog lista.



Slika 1. Određivanje faze razvika kod kukuruza: agronomi VS osiguranje

Naravno da je šteta u direktnoj vezi sa fazom razvića kukuruza, te je stoga neophodno precizno odrediti u kojoj fazi je kukuruz.

U fazi BBCH 16 ili V6 kukuruz ima koren u dubini od 35-40 cm i oko 1m u prečniku. Vrh rasta je iznad zemlje i započinje izduživanje internodija i rast stabljike u visinu.

Utvrđivanje gubitka prinosa sa gubitkom listova

Gubitkom listova imamo sledeću situaciju:

- gubitak fotosintetske aktivne površine,
- smanjenje sposobnosti proizvodnje suve materije, niži prinos.

Ovo ne možemo posmatrati na nižim listovima koji inače imaju smanjenu fotosintetsku aktivnost razvojem gornjih listova, ali sa gubitkom gornjih listova donji se ponovo „aktiviraju“ ali sa manjom sposobnošću stvaranja suve materije.

Koraci koje preduzimamo u proceni štete na parceli su:

1. faza razvića biljaka – faza rasta.
2. utvrđivanje gubitka lista – list je potpuno izgubljen ukoliko ni jedan njegov deo nije ostao na stabljici, ako je ostala 1/3 lista na stabljici nije izgubljen list.
3. Ukoliko smo ovo utvrdili koristi se tabela br.2 (u nastavku).

Tab. br. 2 Procenat umanjenja prinosa zrna u zavisnosti od procenta gubitka lisne mase

Faza rasta	Procenat uništenih/izgubljenih listova													
	10	15	20	25	30	35	40	45	50**	55	60	65	70...	100
7 listova	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	4	5	9
8 listova	0	0	0	0	0	1	1	2	3	4	5	5	6	11
9	0	0	0	1	1	2	2	3	4	5	6	6	7	13
10	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	8	9	16
11	0	0	1	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	22
12	0	0	1	2	3	4	5	7	9	10	11	13	15	28
13*	0	1	1	2	3	4	6	8	10	11	13	15	17	34
14	0	1	2	3	4	6	8	10	13	15	17	20	22	44
15	1	1	2	3	5	7	9	12	15	17	20	23	26	51
16	1	2	3	4	6	8	11	14	18	20	23	27	31	61
17	2	3	4	5	7	9	13	17	21	24	28	32	37	72
18	2	3	5	7	9	11	15	19	24	28	33	38	44	84
19-21 list	3	4	6	8	11	14	18	22	27	32	38	43	51	96
Metličenje	3	5	7	9	13	17	21	26	31	36	42	48	55	100
Svilanje	3	5	7	9	12	16	20	24	29	34	39	45	51	97
Braon svila	2	4	6	8	11	15	18	22	27	31	36	41	47	90

Npr. Ako je u fazi 13 listova (*) došlo do gubitka 50 % listova (**) projektovani prinos se smanjuje za 10% (boja žuta).

Napomena: u primeru korišćenje ove tabele nije u obzir uzet planiran I ostavaren sklop na parceli već samo gubitak listova kao pomoć pri proceni potencijalne štete.

Ovo se može koristiti I korišćeno je u proceni štete od grada u leto 2014 godine (opština Kovačica).

Izvor: Državni Univerzitet Linkoln Nebradska, SAD, pdf document oznake ec126 originalnog naslova "Evaluating Hail Damage to Corn", autori Robert N. Klein, Western Nebraska Crops Specialist i Charles A. Shapiro, Extension Soil Specialist.