

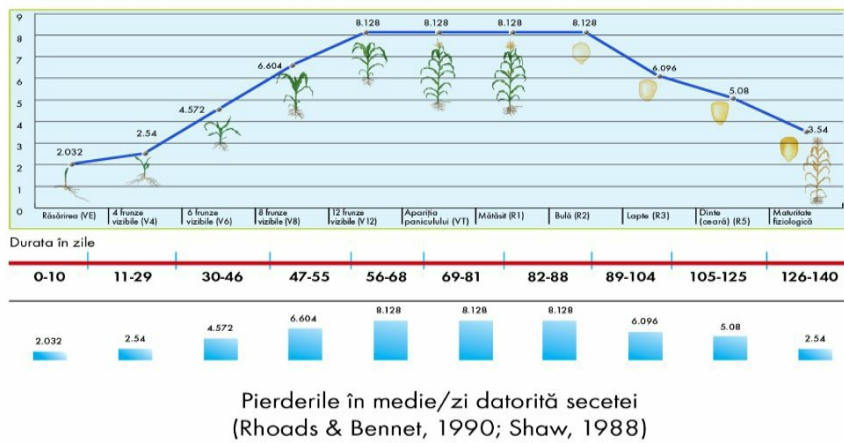
Seceta la porumb

12.12.2014

Seceta la porumb: combateți efectele secetei cu Dekalb

Dintre factorii de stres din mediu, **seceta**, în România, reprezintă una dintre cele mai importante cauze ce afectează culturile de **porumb**. Lipsa precipitațiilor pe o perioadă mai lungă de timp și creșterea evapotranspirației conduc la scăderea conținutului de apă al solului sub capacitatea de câmp până sub nivelul punctului de ofilire, menținându-se doar formele inaccesibile pentru plante (**seceta pedologică** - sub 300 m³/ha), iar arșița - scăderea umidității relative a aerului până la 20 - 40 % - determină o transpirație excesivă a plantelor, instalându-se astfel **seceta atmosferică**. Cele două tipuri de **secetă** pot acționa separat dar și împreună, provocând ofilirea plantelor.

Necesarul de apă al porumbului, în funcție de fenofază (mm/zi)



Chiar dacă **seceta** reprezintă în principal o problemă de meteorologie, intensitatea ei depinde și de tipul de sol existent. Cele mai afectate de **secetă în România** vor fi: solurile nisipoase, solurile cu permeabilitate redusă; pe solurile compactate sau pe care a stagnat apa în trecut, rădăcinile nu se vor putea dezvolta normal, în profunzime, ci doar superficial. Se știe că producțiile cele mai mari se pot obține doar dacă factorii de mediu sunt favorabili pe toată perioada de vegetație a porumbului.

Efectele secetei

Efectul secetei asupra culturii de porumb este în funcție de momentul instalării acesteia (fenofaza porumbului), perioada de acțiune și intensitate. **Efectul indirect al secetei** este indisponibilitatea nutrienților pentru plante și creșterea vulnerabilității acestora în fața bolilor și a dăunătorilor. Porumbul folosește în jur de 2.5 mm apă/zi, consumul putând crește până la 8.9 mm/zi pe durata polenizării, scăzând apoi la 1.27 mm/zi când ajunge la maturitatea fiziologică (punctul negru). Consumul mare de apă de 178 mm de apă pe perioada VT – R4 demonstrează vulnerabilitatea **porumbului la secetă**. Se pare că 4 zile de ofilire chiar înaintea apariției paniculului, pot reduce producția cu 10 – 25%. Cu cât **seceta se instalează mai târziu la porumb**, către fenofaza de maturitate fiziologică, cu atât producția va fi mai puțin afectată.

Toate informațiile furnizate verbal sau în scris de Monsanto sau de angajații sau agenții acesteia, inclusiv informațiile din prezentul articol sunt furnizate cu bună credință, dar nu trebuie considerate drept o declarație sau o garanție din partea Monsanto cu privire la performanța sau adecvarea produselor, care pot depinde de condițiile climatice locale și de alți factori. Monsanto nu își asumă nicio responsabilitate pentru astfel de informații. Aceste informații nu vor face parte din niciun contract cu Monsanto, cu excepția cazului în care se prevede altfel în scris.



Pentru porumb, numărul de plante/ha se stabilește în primele 30 - 45 de zile de vegetație. Lipsa ploilor la începutul perioadei de creștere (VE - V7), nu este atât de periculoasă: pentru ca semințele să germineze au nevoie de o cantitate foarte mică de apă, iar dacă există o rezervă de apă în sol, plantulele vor crește, se va reduce doar talia plantelor și numărul de frunze. Pierderile de producție se datorează evapotranspirației - prin evaporare se pierde apa din sol în principal în această perioadă timpurie de creștere a porumbului. Odată cu creșterea suprafeței foliare, transpirația devine principala cale de pierdere a apei în atmosferă. Întrularea frunzelor în timpul zilei nu se traduce neapărat printr-un stres sever. Pierderi de producție apar doar atunci când această răsucire începe foarte devreme dimineața și se menține până seara, 12 - 18h/zi.

Atunci când planta își pierde toate frunzele, pierderile de producție pot ajunge până la 20%. **Seceta instalată la porumb** în stadiul V8-V16 (când toate frunzele s-au format și începe apariția paniculului) va determina o scădere a dimensiunilor știuletelui și a numărului de boabe/știulete (producțiile pot scădea cu 10 - 30%, chiar 50% dacă seceta persistă).

Perioada cea mai critică pentru apă este mătăsirea. **Seceta** reduce ritmul de creștere al mătăsii, întârziind apariția ei, uneori până ce scuturarea polenului a avut loc (scuturarea polenului este accelerată de secetă); inhibă dezvoltarea embrionului după polenizare. Producțiile pot scădea cu 3 - 8%/zi. Fenofazele de la formarea boabelor până la apariția punctului negru (R2 - R6) sunt mai puțin afectate de lipsa apei, cea mai sensibilă fiind perioada imediată după mătăsire (faza de bulă). **Efectele vizuale ale secetei** sunt: uscarea frunzelor, scurtarea perioadei de umplere a boabelor, scăderea MMB-ului. În primele 2 săptămâni după mătăsire este cel mai mare risc de avortare datorat **secetei**. Boabele din vârf, fiind ultimele fecundate vor fi cele mai puțin viguroase, predispuse avortării. Pierderile pot ajunge la 2.5 - 5.8 %/zi. Odată ce bobul atinge faza de lapte-ceară, pierderile de producție vor fi determinate doar de o deficiență la acumularea în bob.

STADII DE VEGETAȚIE

Stadii vegetative		Stadii reproductive	
VE	Răsărirea	R1	Mătăsit
V1	1 frunză vizibilă	R2	Bula
V2	2 frunze vizibile	R3	Lapte
V3	3 frunze vizibile	R4	Lapte ceară
V4	4 frunze vizibile	R5	Dinte (ceară)
V(n)	n frunze	R6	Maturitate fiziologică
VT	apariția paniculului		(punct negru)

Cum să limităm efectele secetei?

- ▶ solurile deja uscate se vor pregăti cu sistemul minim de lucrări ale solului, lăsându-se pe teren cât mai multe resturi vegetale, micșorând evaporarea;
- ▶ semănatul nu se va întârzia, astfel încât polenizarea să nu aibă loc în perioada cu arșița;
- ▶ controlul buruienilor se va face doar chimic, evitându-se orice lucrare suplimentară a solului;
- ▶ o fertilizare optimă ajută la formarea de plante viguroase, care să poată utiliza eficient apa;
- ▶ IRIGAREA acolo unde este posibil.

Toate informațiile furnizate verbal sau în scris de Monsanto sau de angajații sau agenții acesteia, inclusiv informațiile din prezentul articol sunt furnizate cu bună credință, dar nu trebuie considerate drept o declarație sau o garanție din partea Monsanto cu privire la performanța sau adecvarea produselor, care pot depinde de condițiile climatice locale și de alți factori. Monsanto nu își asumă nicio responsabilitate pentru astfel de informații. Aceste informații nu vor face parte din niciun contract cu Monsanto, cu excepția cazului în care se prevede altfel în scris.



DEKALB® propune, în afară de sfaturi, produse din conceptul HD (Heath and Drought, ce înseamnă secetă și arșiță), care sunt **hibridi de porumb toleranți la secetă și arșiță**.

Toate informațiile furnizate verbal sau în scris de Monsanto sau de angajații sau agenții acesteia, inclusiv informațiile din prezentul articol sunt furnizate cu bună credință, dar nu trebuie considerate drept o declarație sau o garanție din partea Monsanto cu privire la performanța sau adecvarea produselor, care pot depinde de condițiile climatice locale și de alți factori. Monsanto nu își asumă nicio responsabilitate pentru astfel de informații. Aceste informații nu vor face parte din niciun contract cu Monsanto, cu excepția cazului în care se prevede altfel în scris.

www.dekalb.ro

DEKALB® este marcă înregistrată a Monsanto Technology LLC