



## Viteza de pierdere a apei din bob – caracteristică a hibrizilor DEKALB

11.12.2014

# UMIDITATEA la porumb

Aproximativ jumătate din perioada de vegetație a porumbului este reprezentată de procesul de formare și creștere a boabelor și cuprinde trei etape principale: coacerea în lapte, coacerea în ceară și coacerea deplină. Pe parcursul acestor etape **umiditatea bobului** pleacă de la 85% (coacerea în lapte) ajungând până la aproximativ 30% (maturitate fiziologică). Coacerea în lapte la porumb durează aproximativ două săptămâni, timp în care conținutul de amidon și de grăsimi brute crește, dar scade conținutul în azot și hidrați de carbon solubili în apă.

În următoarea etapă, de coacere în ceară, ce durează alte două săptămâni, caracterizată prin acumularea de substanțe de rezervă și o reducere accentuată a apei, boabele capătă aspect sticlos și apare culoarea specifică hibridului. Plantele de porumb au frunzele uscate în proporție de 45%, iar pănușile exterioare au un aspect albicios și boabele se desprind de pe rahis.

Înainte de maturitatea fiziologică, reducerea **umidității bobului** este o combinație de pierdere efectivă a apei prin evaporare și acumularea de substanță uscată prin procesul de umplere a boabelor.

La maturitatea fiziologică, sub aspect chimic bobul de porumb este maturat pe deplin și acesta poate fi recoltat, iar acest moment depinde doar de **umiditatea bobului**.

Cunoașterea umidității bobului la maturitatea fiziologică ne ajută să **calculăm umiditatea** potențială la o anumită dată. Astfel, porumbul se usucă în mod normal cu 0.25 - 1% pe zi în condiții normale de uscare (soare și vânt) ce corespund perioadei de mijloc-sfârșit de septembrie. În prima jumătate a lunii octombrie rata de uscare scade la 0.25-0.5% pe zi, iar în prima jumătate a lunii noiembrie rata scade chiar la 0-0.25%. La sfârșitul lunii noiembrie uscarea devine neglijabilă.

**Pierderea apei din boabele de porumb**, este o caracteristică a hibrizilor și ea depinde în mare măsură de condițiile de mediu, în special de precipitațiile care cad în această perioadă. Atunci când condițiile climatice sunt favorabile (soare și vânt) hibrizii de porumb tind să aibă aceeași rată de pierdere a apei din bob. Când aceste condiții devin nefavorabile (ploi și temperaturi scăzute) caracteristica hibrizilor de a avea un bun dry down devine foarte importantă.

Pe măsură ce boabele de porumb ajung la maturitate, **umiditatea acestora** scade prin mecanismele plantei la nivel de știulete, frunze și tulpină. Această scădere variază în funcție de hibrid și este influențată de: grosimea pericarpului, de înclinarea știuleților, numărul și grosimea pănușilor/frunzelor, de viteza de uscare și gradul de acoperire cu pănuși și de diametrul rahisului (cu cât acesta este mai mic cu atât se pierde mai rapid apa).

**Hibrizii de porumb DEKALB** au la maturitate o poziție pendulantă (sunt înclinați în jos), având puține pănuși, cu o grosime redusă ce nu acoperă în întregime știuletele. Astfel, boabele se usucă repede, prevenindu-se încolțirea pe știulete, pierderile sunt scăzute, iar calitatea recoltei este foarte bună.

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.

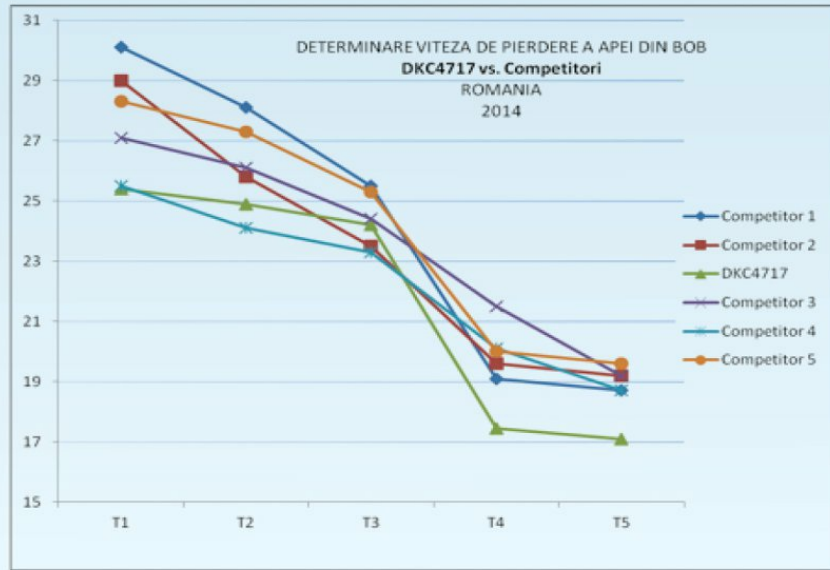


Înclinarea știuleților la maturitate a hibrizilor DEKALB

Conținutul în apă al boabelor de porumb reprezintă o componentă economică importantă la stabilirea graficului de recoltare. Hibrizii cu un bun dry down sunt la mare interes pentru fermieri deoarece reduc costurile de producție prin eliminarea nevoii de uscare artificială și a pierderilor cauzate de un recoltat întârziat (căderi cauzate de furtuni sau în urma atacului de Ostrinia, etc.)

Pentru o alegere cât mai potrivită a hibrizilor în cadrul unei ferme, pe lângă potențialul de producție, grupa de maturitate și ceilalți parametri ce se au în vedere la alegerea unui hibrid, viteza de pierdere a apei din bob (dry down) reprezintă un criteriu foarte important ce nu trebuie omis.

## **Determinarea vitezei de pierdere a apei din bob DKC 4717 vs. Competitori (2014)**



Viteza de pierdere a apei (dry down) la hibridii DEKALB

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.