



Otimizar as suas sementeiras

9/Out/2014

Contrariamente a outras espécies que deitam rebentos, no caso do milho, uma semente = uma planta = uma espiga. Por este motivo, a qualidade da sementeira condiciona de forma incontornável a produtividade da cultura: 50% do rendimento final do milho depende da sementeira!

A qualidade da sementeira é condicionada para um crescimento rápido e homogéneo da cultura. As investigações levadas a cabo pela Universidade do Wisconsin mostraram que uma plântula de milho que emerja 10 dias ou mais após as outras terá um atraso de 2 folhas no seu estado de crescimento e provavelmente não produzirá espiga.

Para favorecer um rendimento ideal da cultura é, portanto, essencial semear em boas condições de temperatura e de qualidade dos viveiros. São condições agrónomicas e não de calendário que devem guiar a sementeira.

A germinação e o desenvolvimento da plântula

Desde que é colocada no solo, a semente vai passar por uma fase de imbibição e depois de absorção ativa de água. Esta reidratação da sementeira vai desencadear uma atividade metabólica que permite a utilização das reservas da semente para o alongamento da radícula. Esta fase está muito dependente das condições de humidade, temperatura e oxigenação do meio que rodeia a semente.

Quanto mais elevada for a temperatura, mais rápida será a reidratação da sementeira, sendo o ideal que esteja entre 8 e 10°C. Uma vez que a plântula depende das reservas de semente, estamos na fase de heterotrófica. Quando a primeira folha aparece, vai começar a fazer fotossíntese e a tornar-se progressivamente menos dependente das suas reservas: é o período de transição da heterotrófica para autotrofia. A plântula é particularmente sensível a temperaturas baixas durante esta fase.

Uma boa preparação do viveiro

Esta é essencial para obter um povoamento homogéneo, limitar os atrasos no crescimento e favorecer um bom enraizamento da cultura. O objetivo é colocar a semente num solo bem seco onde a germinação não seja impedida por qualquer fator limitativo (água, oxigénio, zonas compactas...).

Idealmente, um viveiro deve ser composto por 4 a 5 cm de terra fina e pequenos montes na superfície para limitar a compactação de solos frágeis de tipo lama. Esta compactação é sempre desfavorável ao arejamento, à infiltração da água e ao aquecimento do solo, sendo, portanto, também para o crescimento da planta. Por oposição, montes demasiado grandes, com mais de 5 cm na superfície do solo, podem criar um efeito de obstáculo e levar a um crescimento heterogéneo.

Efeito de temperatura do solo no desenvolvimento da plântula

A rapidez do crescimento do milho e o crescimento das raízes dependem bastante da temperatura do solo. O milho é sensível ao frio em 3 estádios do seu desenvolvimento:

No crescimento: a temperatura ideal para a germinação e crescimento é de 10°C. Uma temperatura inferior a 5°C pode causar a morte das plântulas.

- No estágio 3-7 folhas: uma temperatura inferior a 15°C pode reduzir o ritmo do crescimento, uma redução da superfície foliar e uma redução da absorção de fósforo pelas raízes (coloração violeta das plantas jovens).
- Aquando da transição floral = estágio 8-10 folhas, ou seja cerca de 1,5 mês após a sementeira.

Importância da profundidade da sementeira



A profundidade da sementeira é também um fator importante para a homogeneidade da cultura. Idealmente, a semente deve estar semeada a uma profundidade regular de 4-5 cm no «frio».

- Uma semente que esteja demasiado à superfície (menos de 2 cm) pode sofrer um desenvolvimento fraco das raízes nodais e um risco maior de inclinação da cultura. As plântulas estarão também mais expostas a ataques de pássaros e a fatores de stress (calor, seca, herbicidas).
- Se a sementeira estiver demasiado profunda, necessitará de mais energia para que o coléoptilo atinja a superfície do solo. O crescimento será mais lento e menos homogéneo.

Para garantir uma profundidade regular, é indispensável semear lentamente usando um semeador em perfeito estado (pneus bem cheios, relhas em perfeito estado, aspiração sem falhas).

Definir a densidade da sementeira

Uma vez que a planta do milho produz apenas uma espiga, a densidade da população está diretamente relacionada com o rendimento. Entre a densidade da sementeira e o número final de plantas na recolha, é necessário considerar uma perda média de 5 a 8% dos pés (sementes não germinadas, ataques de parasitas). Esta percentagem deverá ser superior para as sementes precoces e de acordo com condições específicas do terreno (risco de compactação, agentes exterminadores...).

Definir a densidade ideal para um híbrido numa determinada situação é um processo complexo e integra vários fatores.

A variedade: os híbridos podem estar divididos em 2 grandes categorias

- Os híbridos «ear flex» (flexibilidade no crescimento da espiga) que têm a capacidade de otimizar o rendimento com densidades de sementes relativamente fracas. Nesta categoria, são sobretudo genéticas dentadas a ter uma grande variabilidade na «flexibilidade» de acordo com as variedades.
- Os híbridos «fixed ear» (espiga com crescimento determinado) que necessitam de densidades de povoamento mais importantes para atingir o seu rendimento ideal. É o caso de grande parte das genéticas córneas.

A tolerância da variedade relativamente a riscos agronómicos como a inclinação das raízes

- O potencial do terreno (essencialmente sob a influência de reservas hídricas)
- O destino da cultura (+5000 plantas/ha destinadas a ensilagem)
- A precocidade da variedade

Para atingir uma densidade correta, é também necessário verificar o estado geral do semeador antes de semear e depois, no campo, o número de sementes semeadas desenterrando alguns metros.

Fontes: documentos internos da Monsanto, Ecofisiologia do milho (Philippe Girardin), www.arvalis-infos.fr

