



НАСІННЯ КУКУРУДЗИ КАЛІБРОВКА, НОВІ РЕШЕННЯ

Останні дослідження показали значимість двох параметрів, що впливають на врожайність кукурудзи - маса 1000 зерен насіння і глибини сівби.

Узагальнені результати дослідження зазначеної залежності за три роки (2014 ... 2016 рр.) та по шести гібридах наведені на рис. 1.

Врожайність, т/га

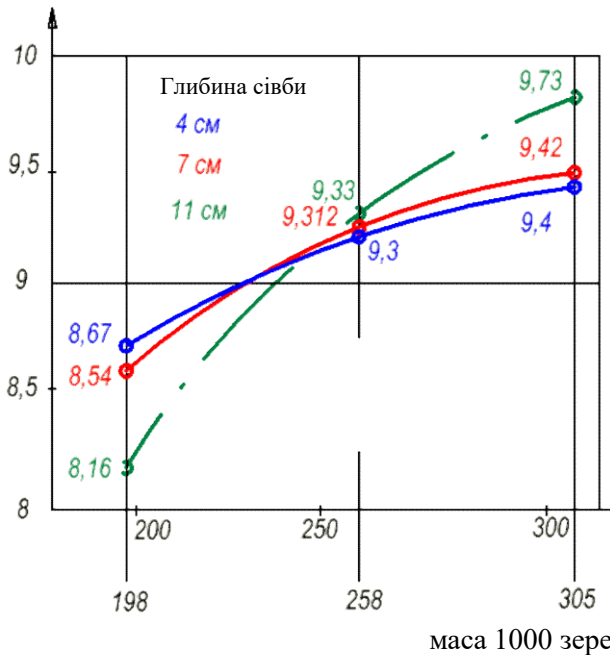


Рис. 1 - Залежність врожайності від маси 1000 зерен насіння кукурудзи та глибини сівби

у них є відмітна ознака - вони щільніше насіння нижньої і верхньої частини качана.

У цих насін'ях вище сила зростання і вище продуктивність. Саме це насіння ми називаємо сильними (рис. 3).

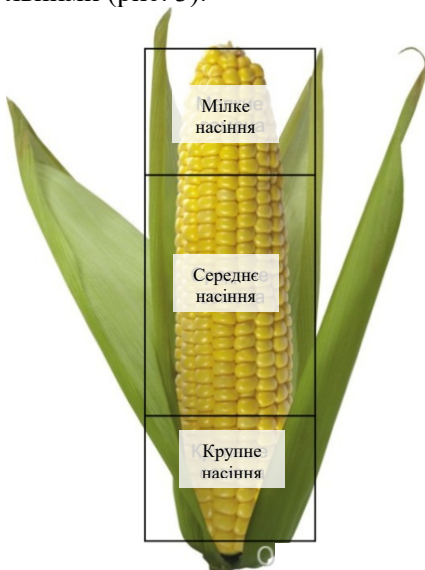


Рис. 2 – Розподіл насіння кукурудзи в качані по крупності

Закономірності (рис. 1) легко пояснити: чим вище маса 1000 шт. насіння, тим вище врожайність, і велике насіння необхідно сіяти глибше (в експерименті 11 см). Це зрозуміло, оскільки на такій глибині велике насіння отримує достатньо вологи для набухання, а кількість поживних речовин виявляється достатнім для дружного проростання з такої глибини.

Картина досліджень була б більш повною якби насіння кожної фракції, розділене по масі 1000 шт., було б розділено за формою - на округлі і на плоскі.

Насіння в качані кукурудзи (як насіння і у всіх інших рослин) отримує харчування вибірково. В першу чергу, харчування в процесі формування качана кукурудзи в повній мірі надходить до насіння в середині качана.

Незважаючи на те, що насіння середини качана поступається по крупності насінню в його нижній частині,

Врожайність, ц/га

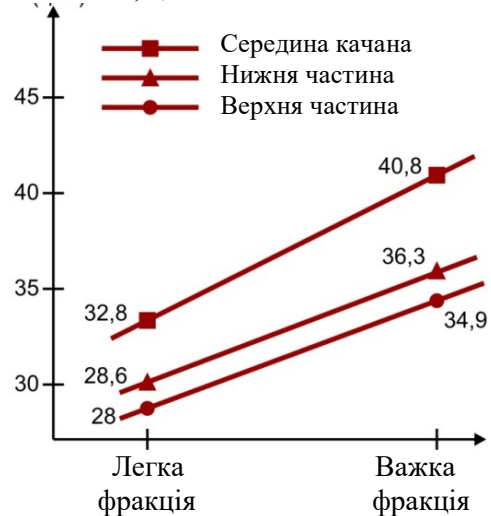


Рис. 3 – Залежність врожайності кукурудзи від щільності насіння і місця їх розташування в качані (Макрушин М.М., 1994 р.)

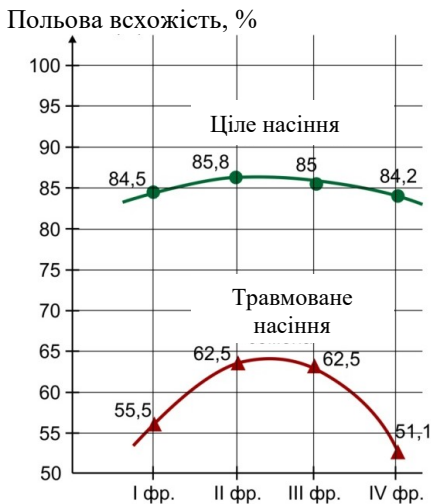


Рис. 4 - Польова всхожість цілого і травмованого насіння кукурудзи (гібрид) ВІР-25 (Страна І.Г. 1972 р.)

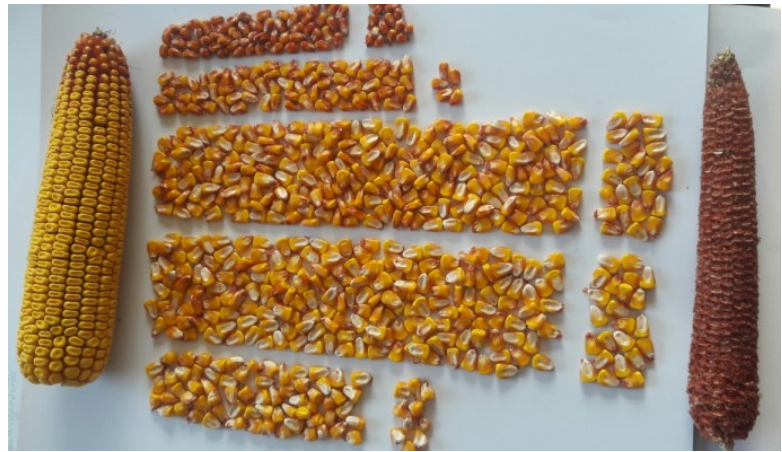


Рис. 5 - Форма насіння кукурудзи з різних часток качана

Польова всхожість насіння кукурудзи також підтверджує кращі посівні якості насіння центральної частини качана (рис. 4).

Подібні дослідження проводилися ще 25 років тому.

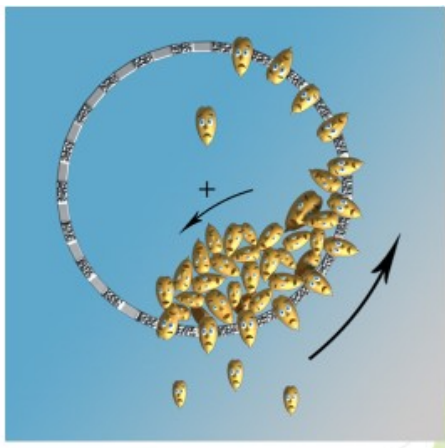


Рис. 6 - Робочий процес калібровки насіння кукурудзи у барабанному сепараторі

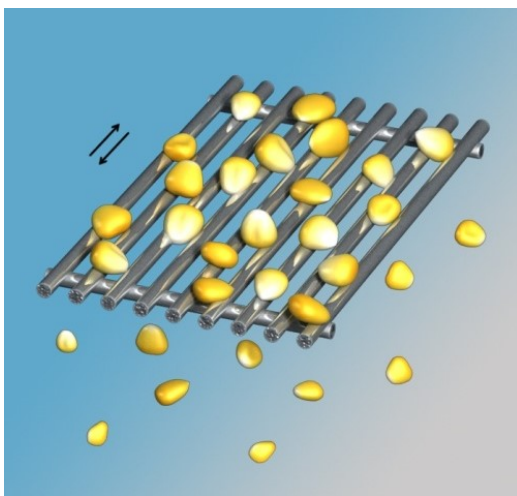


Рис. 7 - Калібровка по виконаності кукурудзи

Деякі фахівці рекомендують для калібрування насіння кукурудзи застосовувати барабанні сепаратори (рис. 6).

Категорично з цим не згоден з двох причин:

1. Барабанний сепаратор травмує насіння. В процесі пересипання маси насіння в такому сепараторі «рушієм» є зерна, що застрягли в отворах як штифти, і кожна сем'янка під дією купи навантажується на вигин і на злам, як затиснена балка.

2. За такою технологією отримати чітку калібровку насіння кукурудзи неможливо.

Якщо ми розглянемо форму насіння, то побачимо, що саме сильне насіння має більш плоску форму, в порівнянні з насінням нижньої і верхньої частини качана.

Саме тому, ми пропонуємо технологію підготовки насіння кукурудзи, а точніше лінію з калібрування насіння, яка дозволяє відібрати по формі найбільш продуктивне насіння. Частина цього насіння в качанах складає близько 75 %.

На верхній ярус розсівів, що калібрують, встановлюються сита Фадєєва (з гексагональними отворами), проникність яких набагато вище, ніж на ситах з круглими отворами, а на нижній ярус розсівів, що калібрують, встановлюються сита Фадєєва, на яких насінина кукурудзи повертається і приміряється до калібру сита товщиною. Плоскі проходять, округлі сходять. І так кожна фракція по ширині ділиться на округлі і плоскі по товщині (рис. 7).

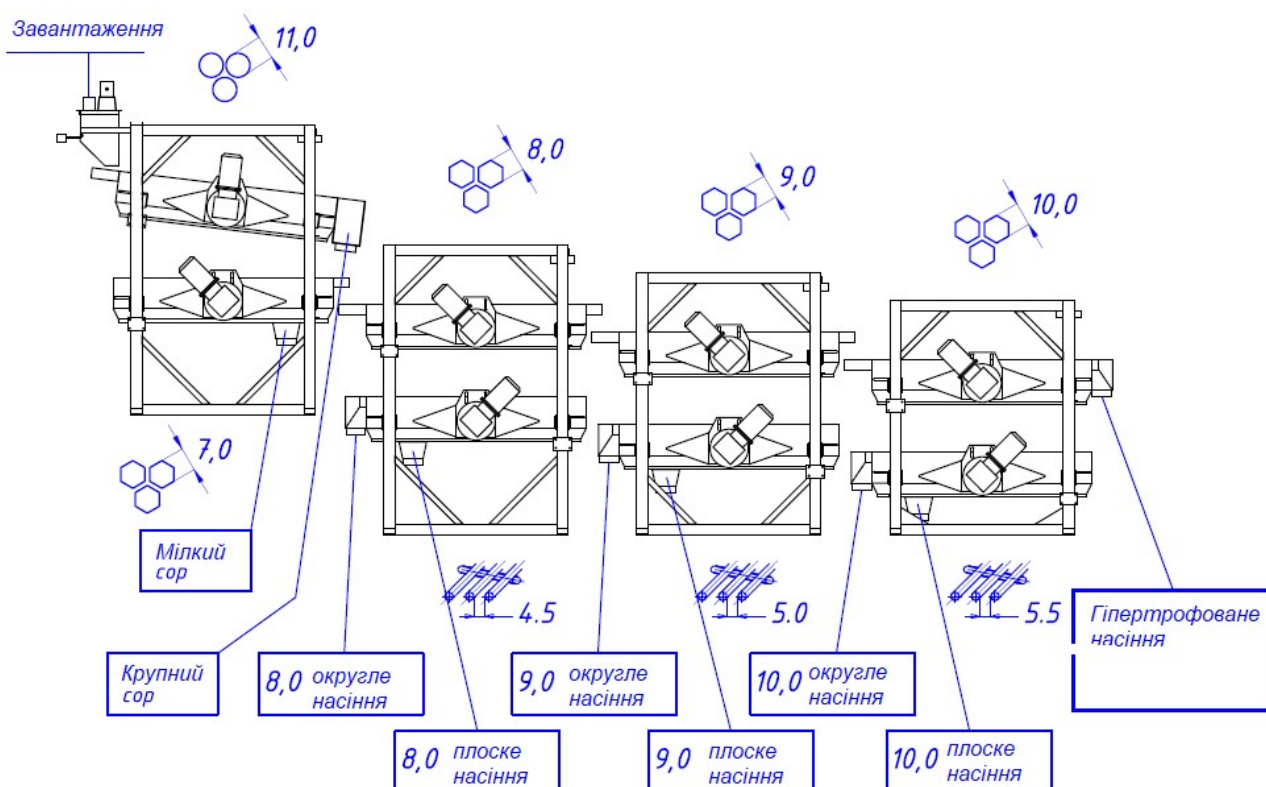
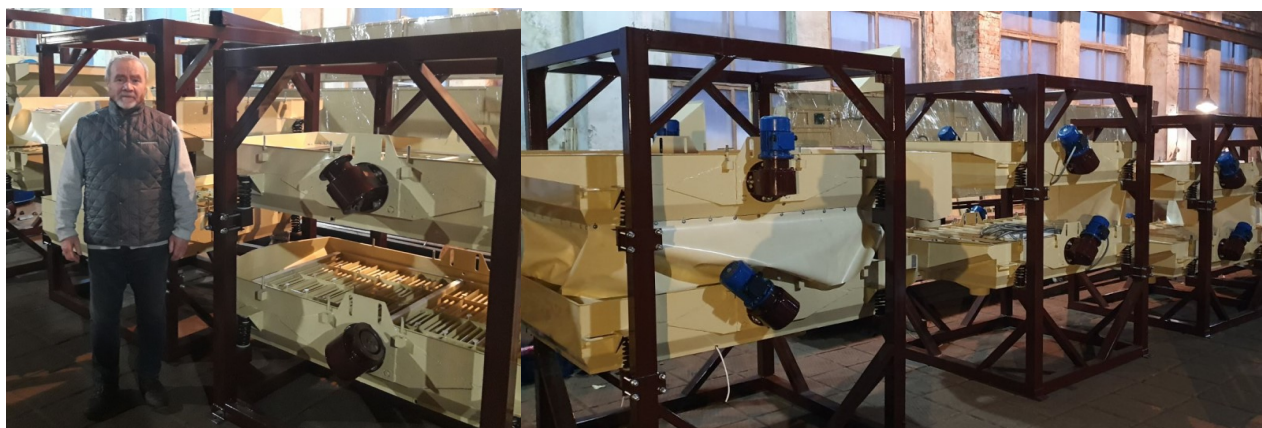


Рис. 8 - Схема компоновки лінії по очищенню і калібруванню насіння кукурудзи



Обладнання готове до відвантаження замовнику

На сьогоднішній день комплекс вже встановлений і працює.

Таким чином, на запропонованій нами лінії калібрування кукурудзи (рис. 8), з кожної фракції насіння, еталонних за розміром ширини насіння на верхніх ситах, будуть повністю вилучено шупле (низькопродуктивне) насіння на ситах нижнього ярусу розсівів. Саме тому така компоновка калібраторів представляється перспективною.

**Фадєєв Л.В., канд. техн. наук, доцент, директор
Завод «ФадєєвАгро»**



тел.: (050) 157-57-40
(057) 780-91-53
(094) 977-21-53
E-mail: fadeevagro@ukr.net

