



ТОЧНАЯ АГРОТЕХНОЛОГИЯ БУДУЩЕГО НАЧИНАЕТСЯ СЕГОДНЯ

ФАДЕЕВ Л.В., директор ООО «Завод «Фадеев Агро»

Динамика прогресса в агробизнесе позволяет утверждать, что в первой половине XXI века точная агротехнология станет абсолютной нормой на всех континентах по той простой причине, что она позволяет повысить эффективность использования земли.

Точная агротехнология – это точное земледелие, равномерное размещение растений на поле и точный высев сильных семян, обеспечивающих количество растений перед уборкой, практически равное количеству высеянных семян, т.е. **точная норма высева сильных семян в шт. кг/га.**

Точный сев не может быть выполнен без строгой калибровки семян по размеру и по форме. Так, исследования фирмы «Vaderstad» показали, что при севе брак может достигать 35% (рис.1), и даже самая современная сеялка указанной фирмы допускает пропуски и двоянные семена не менее 7%.

Особенно важна **точность сева** для крупносеменных растений: подсолнечник, кукуруза и т.п. На рис. 2 показан пример высева при пропуске и двоянном захвате семян. В обоих случаях будет недобор урожая.

Новые технические возможности для калибровки семян, в частности изобретение решет новой геометрии (решето Фадеева патент № 101180 (Украина); № 81660 (Россия)), позволяет обеспечить строгую калибровку семян по толщине.

Рельеф решета принудительно ориентирует зерновку для «примерки» к размеру отверстия, разворачивая ее в направлении отверстия и поворачивая для «примерки» самым маленьким (из трех) размером — толщиной (рис.3).

Именно на таких решетках семена кукурузы, прошедшие через характерный размер при калибровке по ширине на плоских ситах размером 7, 8, 9, 10, 11 мм, пофракционно поступают на второй этап калибровки на решета Фадеева и разделяются на них на плоские (проход) и округлые (сход) (рис.4).

Компоновка очищающе-калибрующего комплекса приведена на рис. 5.

Все фракции семян будут иметь высокие посевные и урожайные качества, поскольку в данной нетравмирующей пофракционной технологии производства семян кукурузы выполняется строгая сепарация семян по ширине, толщине и плот-

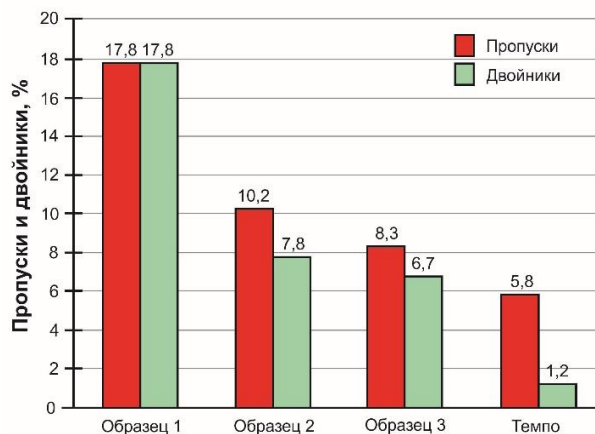


Рис. 1 – Средненные результаты исследований точности высева разными сеялками



Рис. 2 – Определение точности сева

ности, а это значит, что все семечки будут иметь высокий потенциал, поскольку пневмовибростол строго выделит тяжелые семена из каждой фракции.

Именно это подтвердили исследования семенных качеств семян кукурузы, подготовленных к севу по указанной технологии. В семенную лабораторию были отданы семена трех фракций: размером $\varnothing 10$ (I фракция) **плоские** и **округлые** по отдельности, $\varnothing 9$ (II фракция) **плоские** и **округлые** и $\varnothing 8$ (III фракция) также **плоские** и **округлые**. В качестве примера на рисунке 6 приведены результаты анализа I фракции ($\varnothing 10$).

Аналогичные результаты и по другим фракциям ($\varnothing 9$; $\varnothing 8$). Во всех фракциях энергия прорастания оказалась одинаково высокой – 98%.

Интересно также то, что и масса 1000 шт. семян кукурузы, и посевная норма в кг при 80000 шт. семян кукурузы на га, и насыпная плотность зависят от формы семян кукурузы при равных размерах их ширины. На рис. 7-9 приведены соответствующие данные.

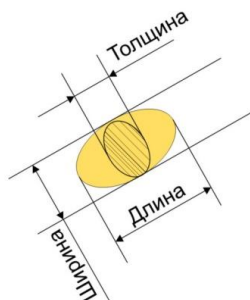


Рис.3 – Характерные размеры зерновки

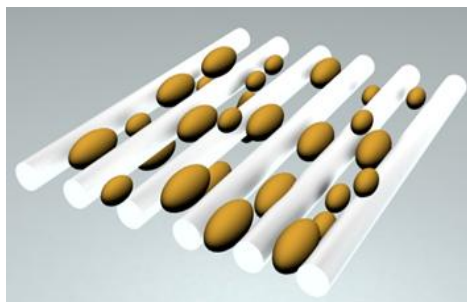


Рис.4 – Принцип взаимодействия зерна и решета новой геометрии

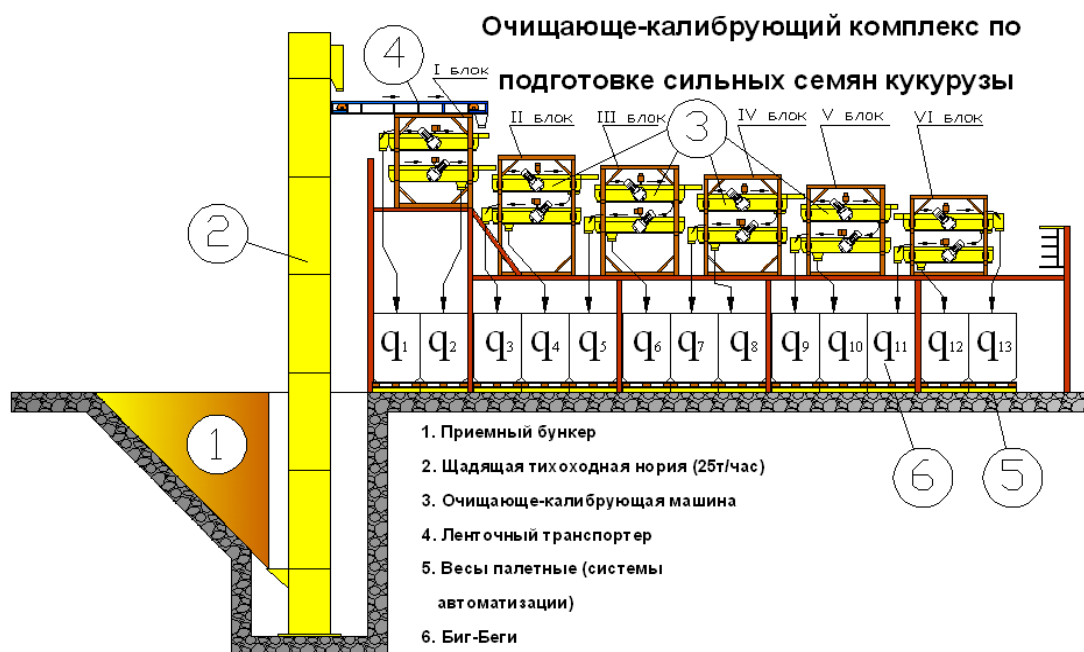
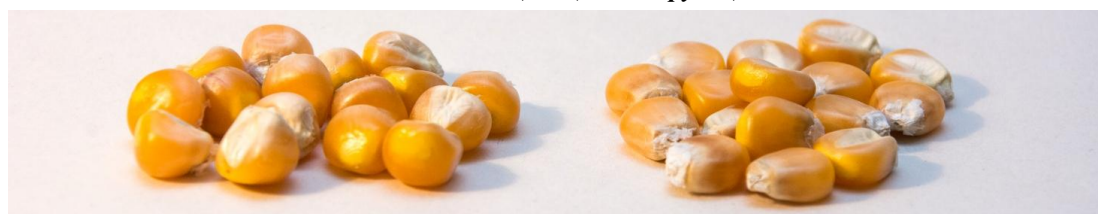


Рис.5 – Компоновка очищающе-калибрующего комплекса

**округлые семена**

Энергия прорастания	98%
Масса 1000 шт. семян	376,4 г
Посевная норма (80 000 шт./га)	30,1 кг

плоские семена

Энергия прорастания	98%
Масса 1000 шт. семян	337,7 г
Посевная норма (80 000 шт./га)	27 кг

Рис. 6 – I фракция (ø 10)

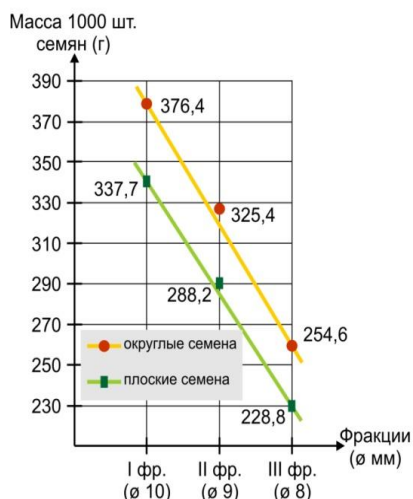


Рис. 7 - Зависимость массы 1000 шт. семян кукурузы (г) от формы семян кукурузы (округлые и плоские)

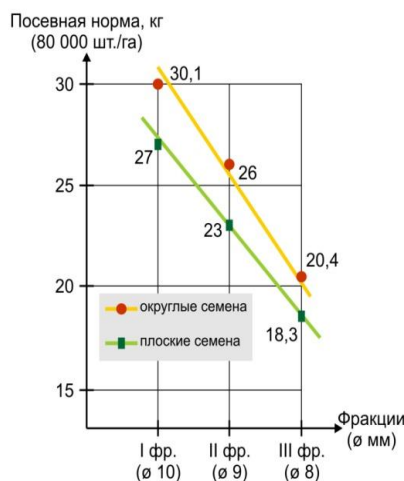


Рис. 8 - Зависимость посевной нормы (кг) (80 000 шт./га) от формы семян кукурузы (округлые и плоские)

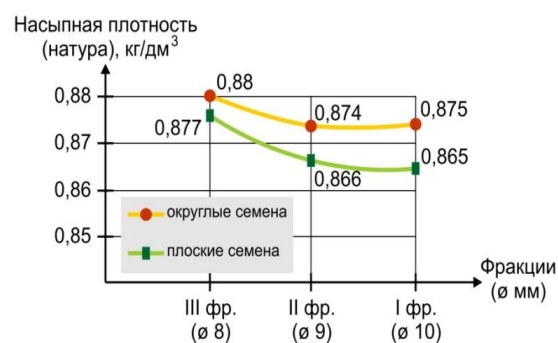


Рис. 9 - Насыпная плотность (натура) семян кукурузы разных размеров и формы (округлая и плоская)

Таким образом, точная агротехнология – это технология будущего, внедрению которой мы способствуем сегодня, предлагая щадящую пофракционную технологию производства сильных семян. Именно такая технология позволяет обеспечить точный сев – неотъемлемую составляющую точной агротехнологии.

Надійшла 11.12.2017. До друку 28.12.2017

Адреса для переписки:
ОНАХТ, вул. Канатна, 112, м. Одеса, 65039