

СХЕМА НА СЪЗДАВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА МАЙЧИНИЯТ КОМПОНЕНТ НА КРЪМЕН СОРТ - "ВЕСИ"

Илия Учкунув
Земеделски институт, Шумен

Резюме

Учкунув, И., 2006. Схема на създаване и поддържане на майчиният компонент на кръмен сорт – "Веси".

Кръмният сорт от полузахарен тип "ВЕСИ" е кръстоска на генетически едносеменна мъжкостерилна линия с многосеменна кръмна популация от синтетичен тип. Дадена е схема на създаване и поддържане на генетически едносеменна мъжка стерилна линия, което гарантира високите продуктивни възможности на сорта, който при неполивни условия реализира добив кореноплоди от 10156 kg. и сухо вещество 1150 kg/da.

Ключови думи: Цвекло - Сорт

Abstract

Uchkunov, I., 2006. Scheme for development and maintenance of the female component of fodder beet variety-Vessi

The fodder beet variety of semi-sugar type "Vessi" is a cross of genetically monogerm male sterile line with a multigerm synthetic fodder beet population. The scheme for development and maintenance of the genetically monogerm male –sterile line is given which ensures the high production potential of the variety; under conditions without irrigation this variety realizes root yield of 10156 kg and 1150 kg/da dry matter yield.

Key words: Veet - Variety

УВОД

Основно направление в селекцията на кръмно цвекло е създаването на полузахарни хибриди характеризиращи се с висок добив кореноплоди и високо съдържание на сухи вещества от единица площ. За майчини компоненти при хибридизацията са използвани диплоидни мъжкостерилни едносеменни линии от захарен тип, а за бащини – многосеменни диплоидни или тетраплоидни популации от кръмен тип. Получените хибриди по тази схема превишават стандартният захарен сорт от 5,7 % до 20,6 %. Като цяло количествата сухи вещества също са завишени от 6,0 % до 33 % (Орлов и Ященко, 1999).

Освен създаването, голямо значение има и сортоподдържането на хибридите, което се свежда до съхраняването на генетичната чистота, на родителските компоненти на F1 хибридите (Генчев, 1973). За тази цел се разработват определени системи и схеми за размножаване на компонентите на сортовете, познаването на

които има значение за избора на най-подходящите методи за тяхното поддържане (Учкунов и др., 2002).

Целта на настоящото изследване е да се посочат методите и схемите за съхраняване генетичната чистота на майчиния компонент на кръмния сорт "Веси".

МАТЕРИАЛ И МЕТОД

Сорт "Веси" е създаден през 1996 год. по пътя на хетерозисната селекция. Родителските компоненти се размножават в изолационни участъци като по време на вегетацията е извършена оценка по стерилност, едносеменност и осемененост на храстите. Хибридите са получени от тестови кръстоски в изолационни пояси. Продуктивните и стопански качества са установени в полско изпитване, като опитите са залагани по решетковите методи с големина на реколтната парцелка 10.8м² в 4 повторения. Опитните полета на Земеделски институт са разположени върху изложен черnozем и опитите са изведени при неполивни условия.

Стерилността е определена чрез преброяване. Напълно стерилните растения са с безцветни прашници, полустерилните растения притежават жълти прашници, фертилните растения притежават напълно нормално развити прашници.

Едносеменността, падналите капачки са отчетени в две повторения по 500 семена. Кълняемостта е определена в термостат при 250С и 75% влага. Кълняемата енергия е отчетена на 7 ден от залагането.

РЕЗУЛТАТИ

Майчиният компонент на сорт "Веси" е диплоидна мъжкостерилна едносеменна захарна линия № 222. Тя се характеризира с относително висока стерилност (над 96%) и едносеменност.

През втората година от вегетацията развива средно високи добре оформени храсти. Устойчивостта на гъбните болести церкоспороза и брашнеста мана е добра. Едносеменността на майчиния компонент на сорт "Веси" е от 97.4 до 98.6 % през отделните години на изпитване. Стерилността е висока от 96.1 % до 99.4 %. Лабораторната кълняемост на суровите семена е средно 81.0 %, което е предпоставка за повишена кълняемост след допълнителна обработка. Масата на 1000 семена е около 11-12 g (табл.1).

Таблица 1. Основни и качествени показатели на МС 222

Година	Стерилност %	Едносеменност %	Двойки %	Паднали капачки %	Кълняемост %	Маса на 1000 семена г.
1998	97,6	97,9	1,9	0,2	86,3	11,8
1999	98,1	97,4	1,9	0,7	84,4	11,9
2000	98,2	98,1	1,4	0,5	80,3	11,8
2001	98,2	97,9	1,8	0,3	81,8	12,0
2002	96,1	98,4	1,4	0,2	79,6	12,1
2003	99,4	98,6	1,3	0,1	73,8	12,0
средно	97,9	98,1	1,6	0,3	81,0	11,93

ОБСЪЖДАНЕ

Мъжкостерилната линия №222 е създадена по пътя на индивидуалния отбор на родоначалници с ниско захарно съдържание с последващи индивидуални комбинации.

На имбредните потомства е извършена периодична оценка по стерилност, едносеменност, хабитус и осемененост на храста.

През вторият етап МС линиите са включени в тестови кръстоски за оценка по комбинативна способност. Следва размножаване на отбраните потомства и включване в насищащи кръстоски. Паралелно се правят кръстоски с опрашител 802, които е бащин компонент на сорта за получаване на базови семена.

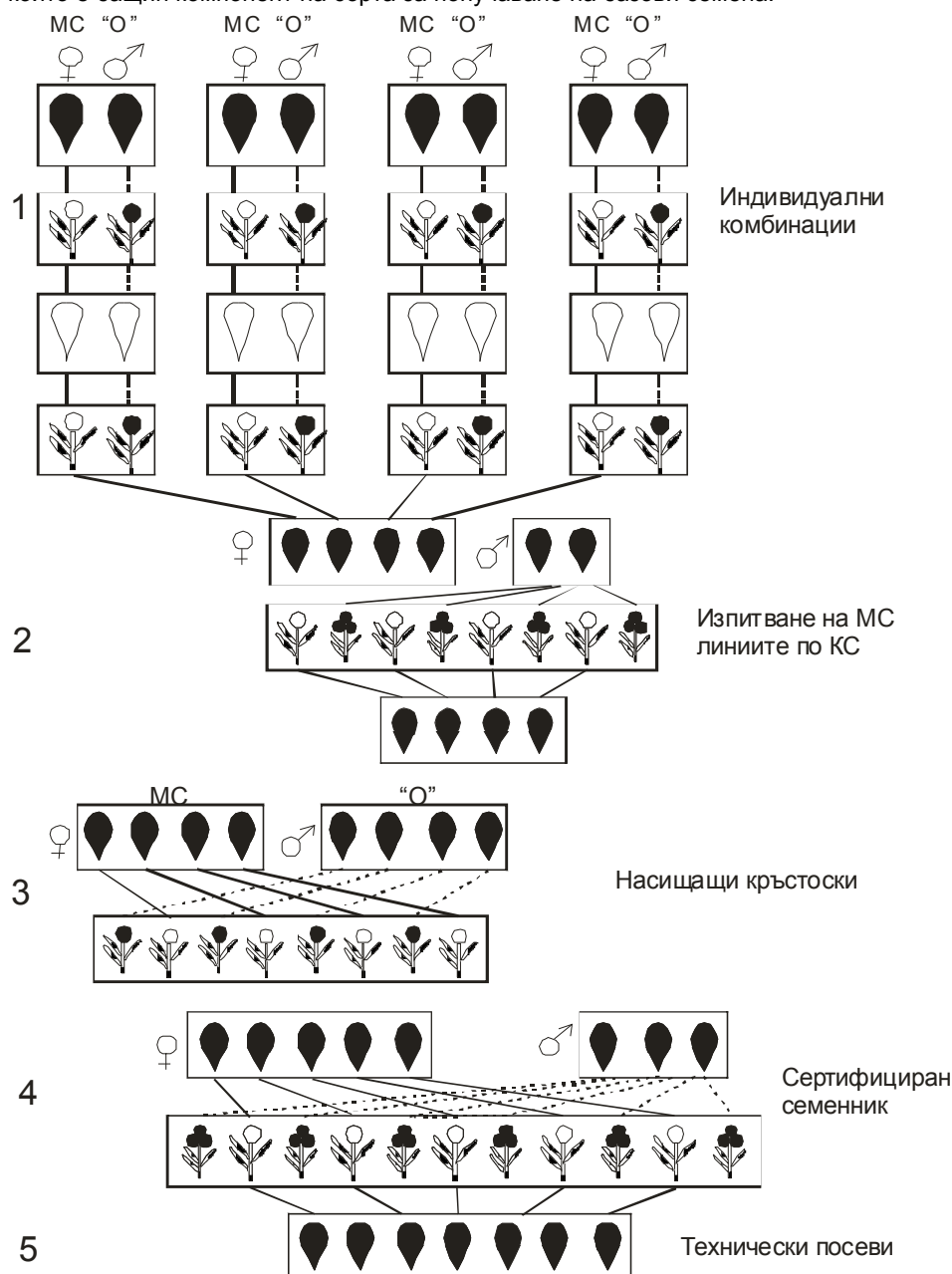


Схема за създаване и поддържане на майчиния компонент на сорт Веси

Целта е по пътя на рекурентно- фамилния отбор да се отделят най-добрите хибридни комбинации на сорт "Веси".

Третият етап от селекционната схема е поддържането на сорта и включва получаването на сертифицирани семена. Задължително условие през този етап е спазване на пространствена изолация , като посевите се регистрират и наблюдават задължително от ТЗ към ИАСАС (схема).

Различните селекционни къщи за сега не съобщават за точната схема за създаване и поддържане на майчините компоненти при различните сортове захарно и кърмно цвекло.

За подобна схема се съобщава от Френската фирма "Депре" при селекцията на сортове захарно цвекло. Оригиналното в схемата за създаване на майчиният компонент на полузахарен сорт "Веси" се състои в това, че още в самото начало се извършва тестиране на всички отродия на МС 222. След оценка по комбинативна способност (КС) се извършва обединяване на най-перспективните потомства. Тестерът който се използва е бащиният компонент- многосеменната диплоидна кърмна популация 802.

Допускането на грешки през който и да е от етапите на поддържане на мъжкостерилната линия 222 може да доведе до влошаване на стерилността и едносеменността, които са основни качества на майчините компоненти при хибридите.

ИЗВОДИ

Спазването на схемата за поддържане на мъжкостерилната линия 222 под контрола на авторите и звената на ИАСАС гарантира стабилността на сорта.

ЛИТЕРАТУРА

Орлов, С., А. Яценко, 1999. Гибриды полусахарной и кормовой свеклы. Сахарная свекла № 121, 17 –20.

Учкунов, И., Г.Кикиндонов, К.Учкунова, 2002. Селекция на полузахарно и кърмно цвекло. Модел за ефективна аграрна наука, 135 –138.

Генчев Г., 1973. Генетика в селското стопанство. София, Земиздат.