

## СПРАВКА

за научните и научно приложни приноси

### ПРИНОСИ С НАУЧЕН ХАРАКТЕР

1. Установено е варирането на основни характеристики на семена от заготовени партии сортове, линии и хибриди слънчоглед във връзка с качеството и прецизността на сеитбата им. Установен е оптималния размер на отворите на изсяващия диск и стойностите на подналягането на изсяващия апарат. (1)

2. Установени са корелационни зависимости между основни признаци при родителски линии слънчоглед и тяхното отношение към продуктивността. Те са използвани за съставяне на селекционно-генетични програми и възможността за повишаване ефективността на отбора.(2)

3. Установена е жизнеспособността и оплодителната сила на прашеч получен от феномена „Фертилен център“, появяващ се в стерилния аналог на майчина линия 2607, участваща в най-известните и разпространени хибриди на ДЗИ – Албена и Сан лука. Проследено е влиянието му в процеса на семепроизводство. Установени са посевните качества на нормални семена и семена без шлюпка от същата линия, както и влиянието им при използването на такива семена върху проявлението на основни признаци. (3, 14)

4. Проучено е влиянието на условията на годината върху варирането на мастно-киселинния състав при потомствата на родителските компоненти на единствения досега признат български високоолеинов хибрид слънчоглед „Диамант“. (4)

5. Направена е характеристика на компонентите на добива на едни от най-разпространените и най-перспективни родителски линии слънчоглед, участващи в най-новите признати български хибриди слънчоглед на Добруджански земеделски институт. Установен е ефекта на датата и гъстотата на сеитба върху формирането на основни признаци. (5, 19)

6. Направен е обзор на състоянието и успехите в селекцията на слънчогледа в Добруджански земеделски институт гр. Ген. Тошево. Показани са резултатите и обемът на нашата селекция както и резултатите от съвместната работа със чуждестраните патньори на института. Очертани са основните направления за бъдеща работа. Показани са най-добрите хибриди съчетаващи висок продуктивен потенциал съчетан с висока устойчивост към икономически важните болести – мана (*Plasmopara lastedii*), черни (*Phoma macdonaldi*), сиви (*Phoma helianthi*) и кафяви (*Alternaria sp.*) петна по слънчогледа и паразита синя китка (*Orobanshe cumana*). Проучена е устойчивостта на наши и чужди хибриди към причинителите на черни (*Phoma macdonaldi*), сиви (*Phoma helianthi*) и кафяви (*Alternaria sp.*) петна по слънчогледа. (6, 8, 22, 24).

7. Установен е продуктивния и адаптивен потенциал на чужди хибриди слънчоглед. Едновременно с това те са сравнени с най-разпространените по това време наши хибриди по добив от единица полщ и масленост на семената. (7)

8. Проучена е общата и специфична комбинативна способност на линии слънчоглед получени по биотехнологични и класически методи. Изследвана е способността им да дават кръстоски с висок добив и масленост и същевременно да проявяват много добра устойчивост към болести и паразита синя китка с оглед ефективното им приложение в отделните селекционни програми. Създаден е селекционен материал подходящ за получаване на високодобивни хибриди слънчоглед. (9, 10, 12)

9. Направена е биологична и стопанска характеристика на нови хибриди слънчоглед „Велека“ и „Вокил“. Установен е продуктивния им потенциал при различни почвено-климатични условия у нас и в чужбина. Установена е устойчивостта им към икономически важните болести и паразита синя китка. (13, 18, 27)

10. Установена е реакцията на едногодишни диплоидни видове от род *Helianthus*, включващи 184 образци от *H. annuus L.*, *H. argophyllus*, *H. debilis* – с образци от вида *H. debilis ssp. cucumerifolius*, *H. debilis ssp. Silvestris*, *H. petiolaris* с образци от вида *H. petiolaris ssp. Petiolaris* и *H. praecox* с образци от вида *H. praecox ssp. praecox*. Всички видове са оценени към икономически важните болести по слънчогледа – мана, склеротийно увяхване сиви, черни, кафяви петна и паразита синя китка, с цел установяване източници на устойчивост и включването им в селекционните програми на Добруджански земеделски институт. (11, 20, 23)

11. Направена е характеристика на 4 новопризнати хибрида слънчоглед – Велека, Вокил, Габ и Дивна и техните родителски компоненти, в зависимост от датата и гъстотата на сеитба. Проучени са продуктивните им възможности и фенологичните промени, настъпващи под тяхно влияние. Установен е ефекта на генотипа, факторите на средата и тяхното взаимодействие върху основни компоненти на продуктивността. (15, 17, 19)

12. Проучени са 23 чуждестранни сорта рапица в условията на Североизточна България. Изследвани са основни признаци свързани с продуктивността и техните корелационни зависимости. Тези проучения са част от началото на селекционната програма при рапицата в ДЗИ Ген. Тошево. (16)

13. Установена е устойчивостта на хибридни форми слънчоглед, получени от междувидова хибридизация, към икономически важните болести и паразита синя китка. Установени са хибридни комбинации, носители на Rf гени, ценни за селекцията като изходен материал. Определена е кръстосваемостта и завръза на семена при хибридите с участието на видовете *H. petiolaris* и *H. debilis*. (20, 23, 28)

14. Създаден е набор от линии и хибриди устойчив на хербициди от групата на имидазолините (Пулсар) и сулфонилуреа (Експрес). Установена е комбинативната способност на линиите и показателите на продуктивността при хибридните кръстоски. Най-добрите хибриди от групата на имитолерантните са предоставени за официално изпитване в структурите на ИАСАС. (21)

15. Установени са морфологичните и биохимични промени, които настъпват при използване на биотехнологични методи на селекция на самоопрашени линии слънчоглед. Определени са ценните агрономически характеристики, които настъпват

вследствие на това. Ценните мутации са включени в селекционната програма при слънчогледа. (25, 26, 29)

16. Представена е кратка биологична, стопанска и фитопатологична оценка на най-новите 8 български хибрида слънчоглед, създадени в Добруджански земеделски институт, преминали успешно официално изпитване в съседна Румъния, официално признати и вписани в Европейския каталог на сортовете от полски и зеленчукови култури. Това са Алпин, Велека, Вокил, Велко, Габи, Михаела, Дея и Севар. Установен е продуктивния и адаптивения им потенциал в различни агроекологични райони на Румъния, Украйна и Унгария. (30)

## **НАУЧНО – ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ**

1. Създадени са 12 нови класически хибрида слънчоглед.

VELEKA, VOKIL, VELKO, ALPIN, MIHAELA, DEA, SEVAR и GABI са признати в Румъния и са вписани в Европейския каталог за полски и зеленчукови култури. Разпространени са в Румъния, България и страни извън ЕС, като Украйна, Русия, Сърбия, Казахстан и др. Хибрид DIVNA е регистриран в Украйна, предстои му и регистрация в Русия. Хибрид VIARA е признат в Молдова. Хибрид VALIN е признат в България, но му предстои признаване и в Русия и Украйна. Хибрид ЛИНЗИ е най-новия признат хибрид у нас и му предстои райониране.

### **Основен автор на хибридите слънчоглед:**

1. Хибрид VELEKA – сертификат № 5427/07.08.2013
2. Хибрид VOKIL – сертификат № 5428/07.08.2013
3. Хибрид VELKO – сертификат № 1380/23.02.2015
4. Хибрид GABI – сертификат № 1381/23.02.2015
5. Хибрид DIVNA – сертификат № 150360/26.02.2015
6. Хибрид VIARA – сертификата се очаква

### **Съавтор на хибриди и линии слънчоглед:**

1. Хибрид SEVAR – сертификат № 4934/09.06.2015
2. Хибрид DEA – сертификат № 4935/09.06.2015
3. Хибрид ALPIN – сертификат № 1197/10.02.2012
4. Хибрид MIHAELA – сертификат № 1379/23.02.2015
5. Хибрид VALIN – сертификат № 10941/31.03.2011
6. Хибрид ЛИНЗИ – заповед №РД 12-2/11.03.2016
7. Линия 217A – сертификат № 111008/29.03.2013
8. Линия 3607A – сертификат № РД 12-6/18.03.2015
9. Линия 166R – сертификат № РД 12-25/03.08.2011
10. Линия G243R – сертификат № РД 12-6/18.03.2015
11. Линия 105R – сертификат № 15307/17.03.2014
12. Линия 127R – сертификат № 15340/17.03.2014
13. Линия 807A – сертификат №15444/март 2015