

служувати механізмом запобігання впливу високих температур і сонячної радіації завдяки зменшенню кута попадання сонячних променів на листову пластинку (менше нагрівання). У колекції ліній-закріплювачів стерильності визначено зразків із кодом прояву ознаки: 3–60 % від загальної кількості зразків у колекції; 5–30 %; 7–10 %.

Система генетичного успадкування вказаних ознак дозволяє передбачати ступінь їх прояву у гібридному генотипі  $F_1$ , незалежно від умов вирощування. Також вони не пов'язані із будь-якими господарськими ознаками негативними плеiotропними зв'язками, отже, їх можливо використовувати в селекції гібридів соняшнику на жаростійкість.

## **СЕЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ПРИ ЗМІНАХ КЛІМАТУ ТА ЗБІЛЬШЕННІ ШКІДЛИВОСТІ ОСНОВНИХ ХВОРОБ**

**SUNFLOWER BREEDING FOR THE UKRAINIAN SOUTHERN STEPPES  
UNDER THE CLIMATE CHANGE AND INCREASING HARM OF MAJOR  
DISEASES**

**Б. Ф. Вареник**

B. F. Varenyk

**Селекційно-генетичний інституту – Національний центр  
насіннезнавства та сортовивчення**

Plant Breeding and Genetics Institute – National Center of Seed and Cultivar  
Investigations of NAAS

e-mail: borisvar@ukr.net

*В Селекционно-генетическом институте - НЦСС на основе использования генетического разнообразия подсолнечника созданы и включены в Государственный Реестр сортов растений Украины 36 гибридов и 28 родительских компонентов. Лучшими среди них являются Виват, Базальт, Сучаснык, Селянын, Арциз, Славсон, Ореол, Гусляр. Эти гибриды высокоурожайные, имеют высокое содержание масла в семенах, устойчивы к ложной мучнистой росе, фомозу, фомопсису, белой и серой гнилям, заразихе. Они не уступают лучшим иностранным гибридам. Высокое качество родительских компонентов достигается внедрением новейших технологий в том числе использованием молекулярно-генетических маркеров.*

*In the Plant Breeding and Genetics Institute – NCSVI, 36 hybrids and 28 parental components of sunflower are created and included in the State Register of Plant Varieties of Ukraine through the use of genetic diversity. The best among them are Vivat, Basalt, Sychasnyk, Selyanyn, Artsyz, Slavson, Oreol, Guslar. These hybrids are high-yielding, have a high oil content in the seeds, resistant to downy mildew, Phoma root rot, Phomopsis, white and gray mold, broomrape. They are not inferior to the best foreign hybrids. The high quality of the parent components is achieved through application of the newest technologies including use of molecular genetic markers.*

Сучасне сільськогосподарське виробництво вимагає створення гібридів соняшнику з високим рівнем господарсько-цінних ознак,

які забезпечують стабільність урожаю: генетично обумовлений потенціал адаптивності до різноманітних агроєкологічних умов вирощування, одночасність досягання, технологічність, стійкість та витривалість до хвороб й страхових гербіцидів.

Успіх селекційної роботи в значній мірі обумовлюється рівнем теоретичних розробок і забезпечується наявністю принципово нового вихідного матеріалу. В останні роки значно збагатився арсенал селекційних методів, які широко застосовуються при створенні сучасних гібридів сояшнику. Це забезпечило інтенсивний розвиток селекції сояшнику і зумовило значне збільшення й оновлення його сортових ресурсів.

Останніми роками, в Україні спостерігалось суттєве і тривале за часом перевищення температурного оптимуму, сприятливого для росту і розвитку сільськогосподарських культур. При цьому значні площі сільськогосподарських угідь, які підпадають під вплив високої температури повітря у період вегетації, і ступінь негативного впливу її на посіви визначають важливість селекції на підвищення стійкості рослин до цього стресового чинника середовища. Основними чинниками, що лімітують виробництво сояшника, є значна ураженість сучасних гібридів новими більш вірулентними расами облігатних паразитів: несправжньої борошністої роси (НБР) (*Plasmopara halstedii* Berl.), вовчка (*Orobanche cumana* Wall.), а також рядом факультативних паразитів. В зв'язку з цим селекція на стійкість до цих хвороб надзвичайно актуальна.

В Селекційно-генетичному інституті – НЦНС на основі дослідження генетичного різноманіття сояшнику проводиться робота зі створення принципово нового вихідного матеріалу для селекції сояшнику з високим рівнем продуктивності, олійності, стійкості та витривалості до основних збудників хвороб й гербіцидів сульфонілсировинної групи, із різноманітним жирнокислотним складом олії та високим адаптивним потенціалом до умов навколишнього середовища, що обумовлені змінами клімату.

На сьогодні до Державного Реєстру сортів рослин України занесені 22 гібрида власної селекції, 12 гібридів створених спільних з Інститутом рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, та 2 гібрида спільно з Інститутом олійних культур НААН. В державному Реєстрі знаходяться також 28 батьківських компонентів. Кращими гібридами, які успішно вирощуються у виробництві є такі гібриди: Віват, Базальт, Сучасник, Селянин, Арциз, Славсон, Ореол, Гусляр Ці гібриди, крім високої продуктивності (3,45-4,25 т/га), мають високий вміст олії в насінні (48-52%) та є стійкими до основних хвороб (НБР, фомоз, фомопсис, біла і сіра гилі) й вовчка.

В системі СГІ-НЦНС розгорнуто насінництво цих гібридів у необхідному обсязі для успішного їх впровадження у виробництво.

Висока якість батьківських компонентів досягається впровадженням новітніх технологій в тому числі із використанням молекулярно-генетичних маркерів.

Таким чином, багаторічна багатопланова селекційна програма, яка виконується в Селекційно-генетичному інституті – НЦНС та в рамках ПНД №15 НААН дозволила на основі кращих вітчизняних та зарубіжних зразків створити принципово новий вихідний матеріал й високопродуктивні гібриди соняшнику, що не поступаються кращим іноземним гібридам і які успішно впроваджуються у сільськогосподарське виробництво України.

## **СЕРЦЕВИННА КОЛЕКЦІЯ СОНЯШНИКУ**

THE CORE COLLECTION OF SUNFLOWER

**Т.М. Колешкова**

T.M. Koleshkova

**Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН**

Plant Production Institute nd. V.Ya. Yuryev of NAAS

e-mail: ncpgru@gmail.com

*Охарактеризована коллекция генофонда подсолнечника Национального генбанка растений Украины, которая насчитывает 590 образцов происхождения из 22 стран. На ее базе сформирована и зарегистрирована сердцевинная коллекция подсолнечника, которая дифференцирована 88 образцами-эталоны, отражающими 61 признак с 235 уровнями их проявления. Среди них выделены и приведены в тезисах образцы с признаками, связанными с продуктивностью и адаптивностью: сильной опушенностью верхушки стебля, что свойственно засухоустойчивым формам; с интенсивной антоциановой окраской гипокотыля, что свидетельствует о высокой устойчивости к низким температурам; с обернутым книзу положением корзинки относительно стебля (при прямом стеблем или слегка искривленном стебле); с плоской формой корзинки со стороны семян. Зарегистрированы в НЦГРРУ как ценные образцы генофонда сорта Родник, Кавказец, Пересвет, Чакинский 931, Ранок.*

*There is characterized the sunflower gene pool collection of the National Plant Genebank of Ukraine which includes 590 accessions originating from 22 countries. At its base, it is formed and registered the core collection of sunflowers which differentiated by the 88 reference samples reflecting 61 traits with 235 levels of their manifestation. Among them are identified and presented in the theses the samples with the features related to the productivity and adaptability: strong pubescent apex of the stem what is characteristic of drought-resistant forms; with intense anthocyanin coloration of hypocotyl what indicates a high resistance to low temperatures; the basket wrapped with a down position relative to stem (at direct or slightly curved stem); flat shape of baskets from achenes. The varieties Rodnik, Caucasian, Relight, Chakinsky 931 Ranok are registered in the NCPGRU as valuable gene pool samples.*

Коллекція соняшнику та його диких співродичів Національного генбанку рослин України налічує 590 зразків, які походять з 22 країн світу. За статусом зразки розподілено таким чином: селекційні сорти – 170 зразків, в т.ч. 29 з України, місцеві сорти – 15 зразків, 8 – українського походження, селекційні лінії – 259 зра-