

экспрессией признаков продуктивности, а также со стабильным их проявлением в разные годы возделывания.

**Ключевые слова:** лен масличный, сорт, масса 1000 семян, содержание масла, почвенно-климатические условия Прикарпатья Украины.

*Стаття надійшла 29.03.2017.*

УДК 42.15:361.527:635.21

### **НОВІ ДОСЯГНЕННЯ В СЕЛЕКЦІЇ КАРТОПЛІ ЗА ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕАЛОГІЧНОЇ СУКУПНОСТІ З УЧАСТЮ СОРТУ КАРПАТСЬКИЙ**

*В. Влох, д. с.-г. н., І. Дудар, к. с.-г. н., О. Литвин, к. с.-г. н., М. Бомба, к. с.-г. н.*

*Львівський національний аграрний університет*

*В. Кузько, к. с.-г. н.*

*Львівський обласний державний центр експертизи сортів рослин*

**Постановка проблеми.** Для сільськогосподарського виробництва важливе значення мають дослідження, пов'язані з проблемою вивчення та виявлення біологічних основ рослин. Вони, у сенсі можливого одержання бажаних результатів, базуються на залученні до селекційного процесу генетичного розмаїття за походженням. У цьому контексті, в аспекті частини історії селекції картоплі, вагоме місце належить сорту Карпатський.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Упродовж багатьох десятиліть сорт Карпатський, створений (В.Г. Влох) шляхом інцухту від ендемічної форми картоплі Українських Карпат, широко використовують у селекції як «донора» за комплексом господарсько цінних ознак, у тому числі продуктивністю, стійкістю проти фітофторозу, раку картоплі, високим вмістом крохмалю в бульбах, мінімальним накопиченням нітратних сполук. Його поєднання з існуючим розмаїттям генофонду сортів часто, домінантно, успадковують у нащадків господарсько цінні ознаки з гетерозисним ефектом. Він збагатив скарбницю національного генофонду і є родоначальником великої кількості сортів, занесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні та поза її межами, а також форм, які в генеалогічній сукупності становлять теоретичний інтерес і мають практичну цінність для селекції та виробництва [1–7]. Зокрема, в історичному аспекті за участі в генеалогічній сукупності сорту Карпатський ми створили сорти Верховина, Мавка, Полонина, Ватра, Ворина, Оля, Слава, Лисоня, Пишна, Дужа, Княжа та інші, а селекціонери України – сорти Луговська, Малич, Світанок кіївський, Кобза, Нижньоворотська, Придеснянська, Оксамит 99, Віра, Веста, Божедар, Купава та значну кількість зашифрованих номерів, які використовують у селекції для створення конкурентоспроможних сортів.

**Постановка завдання.** Ми ставили завдання висвітлити результати багаторічних біологічних досліджень зі створення сортів і сіянців картоплі за участі

ефективного, широкого використання в генеалогічній сукупності сорту Карпатський.

**Виклад основного матеріалу.** У 2014–2016 роках дослідження проводили в м. Дублянах на темно-сірому опідзоленому середньосуглинковому ґрунті, який характеризується глибоким гумусним горизонтом (50–60 см), порівняно невеликою кількістю гумусу (2–3 %), високою насиченістю основами і незначною кислотністю.

У горизонті 0–20 см вміст гумусу (за Тюрнімом) – 2,3 %, рН сольової витяжки – 6, сума увібраних основ – 276 мг-екв. на 1 кг ґрунту, N (за Корнфільдом) – 51,2, P (за Чириковим) – 92 і K (за Масловою) – 107 мг/кг ґрунту [4].

Попередник – пшениця озима. Після збирання пшениці озимої проведено лущення стерні та зяблеву оранку на глибину 22–25 см з внесенням 30 т зеленої маси сидератів на гектар. Під культивування разом зі садінням бульб картоплі вносили мінеральні добрива в нормі  $N_{60}P_{40}K_{90}$ . Бульби висаджували у другій декаді квітня (2014 р.) та першій декаді травня 2015 р. і у 2016 р. у другій декаді квітня, розкладаючи їх у рівці маркера з подальшим загортанням підгортачем КОН-2,8 з розміщенням робочих органів на ширину міжрядь 70 см. Площа живлення для кожної рослини становила 70 x 35 см (2450 см<sup>2</sup>), або 40,9 тис. кущів на гектар. Облікова площа ділянки – 24,5 м<sup>2</sup>.

У численних поєднаннях, спрямованих на бажаний ефект у схрещуваннях, брали участь такі сорти, як Гранола, Нароч, Поліська рожева, Карпатський і створені за його участі сорти Мавка, Слава, Полонина. Умовним стандартом слугував сорт Свалявська [4; 5; 7].

Серед селекційного матеріалу розсадника конкурсного сортовипробовування за господарської оцінки конкурентоспроможності виділився сіянець 511-93. Він створений за генеалогічної сукупності сорту Карпатський у комбінації схрещування сортів Полонина x Гранола. Середня урожайність бульб його складала 41,7 т/га, що на 17,4 т/га, більше, ніж в умовного стандарту – сорту Свалявська.

Сіянець 511-93 середньоранній, столового призначення, з добрими кулінарними і смаковими якостями (8,5 бала). Бульби короткоовальної форми, білі, шкірка гладенька. Вічка мілкі. М'якуш кремовий. Середня маса бульби – до 97 г. Вміст крохмалю в бульбах 19,0 %, що на 5,2 % більше, ніж у сорту Свалявська. Рослини мають високу стійкість проти фітофторозу (8,5 бала) та інших хвороб. За господарською оцінкою сіянець 511-93 відповідає критеріям визнання та передачі його на випробовування у мережі Державного центру експертизи сортів рослин.

Високою господарською оцінкою серед селекційного матеріалу (за продуктивністю, якістю бульб, стійкістю рослин проти фітофторозу та інших хвороб) виділяється сіянець 322-92, створений поєднанням сортів Мавка x Нароч. За 2014–2016 рр. середня урожайність бульб цього сіянця складала 33,7 т/га, що на 9,4 т/га більше, ніж в умовного стандарту – сорту Свалявська (див. табл.).

Сіянець 322-92 середньоранній столового призначення, з добрими кулінарними і смаковими якостями бульб (8,2 бала). Бульби за формою округлі, білі, шкірка гладенька, вічка мілкі, м'якуш кремовий. Середня маса бульб – 89 г, вміст крохмалю в бульбах – 18,3 %, що на 4,5 % більше, ніж у стандарту. Стійкий проти

фітофторозу (8,7 бала). За даними попереднього випробування в умовах Старосамбірської держсортостанції (філіал Львівського ОДЦЕСР у 2015 р.), урожайність бульб сіянця 322-92 складала 24 т/га, що на 4,5 т/га більше, ніж у стандарту. Вміст крохмалю в бульбах – 18,1 %, збір крохмалю – 43,4 ц/га, що відповідно на 4,0 % і 15,9 ц/га більше, ніж у стандарту. Товарність бульб цього сіянця складала 92 %. Стійкість рослин проти макроспорозу, фітофторозу та смакові якості бульб оцінювалися у 7 балів.

Таблиця

Господарська оцінка селекційного матеріалу картоплі, створеного за участі в генеалогічній сукупності сорту Карпатський, 2014–2016 роки

Показник	Сорт, сіянець					
	Свалявська (St)	369-83	364-96	Княжа (322-92)	360-93	511-93
		Комбінація схрещування				
		Карпатський (самозапилення)	Поліська рожева x Карпатський	Мавка x Нароч	Слава x Гранола	Полонина x Гранола
Загальна урожайність бульб, т/га	24,3	28,6	29,0	33,7	33,5	41,7
Товарна урожайність бульб, т/га	20,2	24,0	23,8	28,3	27,1	34,2
Товарна урожайність, %	83	84	82	90	81	82
Вміст крохмалю, %	13,8	17,8	16,1	18,3	13,5	19,0
Вихід крохмалю, ц/га	33,6	50,9	46,7	61,7	45,2	79,2
Маса однієї бульби, г	72	87	84	89	75	97
Дегустаційна оцінка, балів	7,2	8,9	7,0	8,2	7,8	8,5
Стійкість проти фітофторозу, балів	7,9	9,0	8,8	8,7	8,9	8,5

У підсумку оцінок за роки вивчення в різних категоріях селекційного процесу у польових умовах кафедри технологій у рослинництві Навчально-наукового-дослідного центру Львівського національного аграрного університету та результатів попереднього випробування Старосамбірської держсортостанції сіянець 322-92 (під назвою сорту Княжа) у 2017 р. передано на випробування в мережу Державного центру експертизи сортів рослин.

**Висновки.** Сорт Карпатський за широкого використання в селекції картоплі забезпечив вагомий ефект у спектрі створення конкурентоспроможних сортів, які

займають чільне місце у виробництві. Останніми роками за його участі поєднанням сортів Полонина х Гранола створено сіянець 511-93. Він за показниками продуктивності, якості бульб відповідає критеріям визнання та проведення випробовування у мережі Державного центру експертизи сортів рослин.

#### **Бібліографічний список**

1. Влох В. Г. Вивчення генетичної природи практично корисних ознак у картоплі в природних умовах західних районів України та їх використання в створенні нових сортів / В. Г. Влох // Генетика та селекція сільськогосподарських рослин і тварин на Прикарпатті. – К. : Наук. думка, 1975. – С. 37–43.
2. Влох В. Г. Використання біологічного потенціалу у селекції картоплі / В. Г. Влох // Вчені Львівського державного аграрного університету виробництву. – Львів : ЛДАУ, 2005. – Вип. V. – С. 18–20.
3. Влох В. Г. Використання генетичних ресурсів рослин Українських Карпат в селекції картоплі / В. Г. Влох // Вісник Львівського національного аграрного університету : агрономія. – 2009. – № 13. – С. 105–109.
4. Влох В. Г. Ефективність селекції картоплі за участі в генеалогічній сукупності сорту Карпатський / В. Влох, І. Дудар, О. Литвин // Вісник Львівського національного аграрного університету : агрономія. – 2012. – № 16. – С. 120–125.
5. Влох В. Г. Історія селекції картоплі в Західному регіоні / В. Г. Влох // Вісник аграрної науки. – 2001. – Спец. вип., вересень. – С. 67–72.
6. Влох В. Г. Створення та ефективність використання в селекції національного генофонду рослин / В. Влох // Екологічні, технологічні та соціально-економічні аспекти ефективного використання матеріально-технічної бази АПК : матеріали Міжнар. наук.-практ. форуму, 17-18 вер. 2008 р. – Львів : Львів. нац. аграр. ун-т, 2008. – С. 135–138.
7. Ефективність використання ендеміків Українських Карпат у селекції картоплі / [В. Г. Влох, Р. С. Добровольський, І. Ф. Дудар та ін.] // Вісник Львівського національного аграрного університету : агрономія. – 2010. – №. 14(1). – С. 6–10.

#### **Влох В., Дудар І., Литвин О., Бомба М., Кузько В. Нові досягнення в селекції картоплі за ефективного використання генеалогічної сукупності з участю сорту Карпатський**

Висвітлено критерії господарської оцінки селекційного матеріалу картоплі в розсаднику конкурсного випробовування (2014–2016 рр.), отриманого за ефективного використання генеалогічної сукупності з участю сорту Карпатський. Встановлені найвищі показники практичної цінності в сіянців 511-93 і 322-92, створених у комбінаціях схрещування сортів Полонина х Гранола і Мавка х Нароч. Останній під назвою сорту Княжа у 2017 році передано на випробовування в мережу Державного центру експертизи сортів рослин.

**Ключові слова:** картопля, сорт, сіянець, селекція, генеалогія, випробовування, сукупність, критерії, ендемічні форми.

#### **Vlokh V., Dudar I., Lytvyn O., Bomba M., Kuzko V. Advances in potato selection under efficient use of a genealogical combination with participation of Karpatskyi variety**

The article reveals criteria of economic estimation of potato selection material in the nursery of competitive testing (2014–2016), obtained under efficient application of

genealogical combinations with participation of Karpatskyi variety. The research determines the highest indicators of practical value in 511-93 and 322-92 seedlings in combinations of crossing of Polonyna x Hranola varieties and Mavka x Naroch varieties. The last one was named Kniazha and in 2017, it has been passed for testing in a department of the State Center of Plant Varieties Inspection.

**Key words:** potato, variety, seedling, selection, genealogy, testing, combination, criteria, endemic forms.

**Влох В., Дудар И., Литвин О., Бомба М., Кузько В. Новые достижения в селекции картофеля при эффективном использовании генеалогической совокупности с участием сорта Карпатский**

Показаны критерии хозяйственной оценки селекционного материала картофеля в питомнике конкурсного испытания (2014–2016 гг.), полученного на основании эффективного использования генеалогической совокупности с участием сорта Карпатский. Установлены наиболее высокие показатели практической ценности у сеянцев 511-93 и 322-92, созданных в комбинациях скрещивания сортов Полоньна x Гранола и Мавка x Нароч. Последний под названием сорта Княжа в 2017 г. передан на испытание в сеть Государственного центра экспертизы сортов растений.

**Ключевые слова:** картофель, сорт, сеянец, селекция, генеалогия, испытание, совокупность, критерии, эндемические формы.

*Стаття надійшла 20.03.2017.*