

Т.К. Горова, доктор с.-г. наук, професор, академік НААН¹,
К.П. Безносюк аспірант²,

Л.І. Ракшеєва, молодший науковий співробітник¹,
Н.Ф. Карабанчук, кандидат с.-г. наук²,

¹Інститут овочівництва і баштанництва НААН,
²Інститут коренеплідних культур НААН

СЕЛЕКЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ СОРТІВ МОРКВИ

Наведено селекційну оцінку основних ознак генотипів моркви у зонах Придніпровського краю та Лівобережного Лісостепу з метою виявлення стабільно-продуктивних джерел для створення сортів і гібридів F_1 з комплексом основних господарсько-цінних ознак.

Ключові слова: морква, колекція, селекція, екологічна мінливість джерел.

Вступ. Морква – лідер серед коренеплідних культур за своїми смаковими та дієтичними властивостями. Її коренеплоди містять провітамін А – каротин, його біологічно активну частину – β -каротин, який в людському організмі перетворюється в ретинол – вітамін А. В 100 г коренеплодів міститься 11.4 мг ефірного масла. Крім каротину, коренеплоди моркви багаті також на вітаміни (С, В₁, В₂, В₆, В₁₂, РР та ін.), мінеральні солі (кальцій, залізо, мідь, цинк, йод, бор, фосфор) та фізіологічно активні речовини [1]. При цьому досвід вчених вказує що вміст цих речовин підлягає мінливості в залежності від генотипу та умов вегетації (2-4). Відомо, що використовують моркву в медицині, як засіб, що регулює обмінні процеси і підвищує захисну функцію організму людини. Її рекомендують вживати при авітамінізії, атеросклерозі, анемії, гіпертонії, а також при отруєннях.

Широке застосування знайшла морква в кулінарії та у консервній промисловості (консервування, квашення овочів, отримання морквяного соку та сушки). При згодовуванні тваринам та птиці коренеплоди моркви каротинової сприяють росту молодняка, поліпшенню якості молока і несучості курей. Сирі та сухі листки – відмінний корм для тварин завдяки високому вмісту білку. За результатами

© Горова Т.К., Безносюк К.П., Ракшеєва Л.І., Карабанчук Н.Ф., 2010.

досліджень відомих учених Росії Н.І. Тіміна і Н.І. Жидкової та Т.К. Горової (Україна) визначено, що сучасні напрями селекції моркви направлені на збільшення стабільної урожайності та покращення якості коренеплодів, за рахунок створення нового вихідного матеріалу з високою конкурентноздатністю і адаптивністю. Важливим при цьому є створення гібридів F_1 , стійких до хвороб та умов зовнішнього середовища. Вирішення такого завдання базується на виявленні джерел, якщо вирощувати одночасно вихідний матеріал у різних умовах. Отже метою роботи є визначення джерел для селекції на адаптивність.

Умови, матеріал і методи. Умови лісостепової зони регіон Подільсько-Придніпровського краю (Черкаська обл. м. Умань) та Лівобережний (Харківської обл. м. Мерефа) є науковими екологічно-відмінними полігонами для одночасної оцінки колекційних зразків, але відрізняється складом ґрунтів.

Польові досліді закладали в Інституті коренеплідних культур НААН на дослідних полях (Уманський р-н.) та Інститут овочівництва і баштанництва у селекційній сівозміні (Харківський р-н), у 2009 році згідно існуючих дослідних методик в селекції овочевих рослин [1].

Оцінку похідного матеріалу (27 сортозразків) моркви здійснювали за методиками інституту ВІР, класифікатором ІОБ НААН у колекційному розсаднику. Колекційні зразки були представлені генофондом: український сорт селекції ІОБ НААН – Яскрава-стандарт, російський – Королева осени і Лосиноостровская та польський – Долянка.

Насіння сортозразків висівали у полі другій декаді травня за схемою 70 см між рядками та 3-5 см між рослинами. За період вегетації провели 2 ручних з прополюванням і 2 механізованих рихлення та двічі поливали. Площа облікової ділянки 5,4 м², повторність чотирьохразова.

Метеорологічні умови травня-липня 2009 року по усій Лісостеповій зоні країни складались загалом сприятливо для росту і розвитку рослин моркви. Достатня кількість опадів забезпечили добру польову схожість насіння і виживання проростків. Однак середньодобова температура повітря надалі була значно більше багаторічної і становила при 23,9⁰С у липні на 3,7⁰С, при 24⁰С - серпні на 2,7⁰С, вересень на 3,1⁰С при 17,4⁰С, що призвело до зниження товарних якостей сортів. Крім того за цей період вегетації випало опадів на 19.3-26.9 мл менше середньо багаторічних що значно зменшила урожайність коренеплодів.

Результати досліджень. Одночасне вирощування сортозразків моркви у різних ґрунтово-кліматичних умовах довели, що урожайність змінювалась в залежності від генотипу та умов вегетації (табл.1)

1. – Екологічна мінливість параметрів елементів урожайності моркви, 2009 р.

Каталога ІОБ	Сорт	Походження	Лівобережна Зона Лісостепу, Харківська обл., м. Мерефа ІОБ УААН	Подільсько-Придніпровський Край Лісостепу, Черкаська обл., м. Умань ІКК НААН
Загальна урожайність, т/га				
8219А	Яскрава-стандарт	Україна	25,0	31,7
3173	Королева осени	Росія	25,8	10,6
3181П	Долянка	Польща	37,1	24,1
8745	Лосиноостровская	Росія	57,1	16,1
Товарність, %				
8219А	Яскрава-стандарт	Україна	59,5	79,7
3173	Королева осени	Росія	69,0	63,1
3181П	Долянка	Польща	66,0	53,8
8745	Лосиноостровская	Росія	31,2	67,3

Сорт Яскрава виявився найбільш пластичним і швидко пристосовувався до умов Подільського-Придніпровського краю і тим самим збільшив вихід загальної урожайності на 5.7 т/га. Сорти Польщі і Росії відносяться до генотипів з низькою стійкістю до вегетаційних умов цього краю, і тим самим зменшили урожайність, сорт Королева осени на 15.3 т/га, Долянка на 13 т/га. Висока мінливість урожайності притаманна сорту Лосиноостровская у якого урожайність зменшилась у п'ять разів (57,1 та 16,1 т/га). Необхідно відмітити що цей сорт є найбільш урожайним у Лівобережному Лісостепу України і перевищує стандартний сорт Яскраву на 31.1 т/га тому його слід використовувати у селекційному процесі у якості тестерного батька. В умовах

Черкаської області найбільш ефективним для вирощування виявився сорт Яскрава.

Аналогічна картина зростання спостерігалась за виходом товарних коренеплодів у сорту Яскрава, товарність якого збільшено на ґрунтах Черкащини на 20.2%. Так само вів себе і сорт Лосиноостровская, у якого інтервал товарності у різних зонах склав від 31.2 до 67.3%

Для умов Харківщини найбільш пристосованим за товарністю є сорт Королева осени з товарністю до 69%, а для умов Черкаської області сорт Яскрава (79,7%). Аналіз мінливості коренеплодів також довів, що умови Подільсько-Придніпровського краю привели до збільшення довжини коренеплоду кожного сортозразка на 3,8 см сорту Яскрава, на 5.4 Королева осени, на 5.3 Долянка та на 5.8 см сорту Лосиноостровская (табл.2). Це свідчить про те, що ґрунти Черкащини є

2. – Екологічна мінливість розмірів коренеплоду сортозразків моркви.

Категорія	Сорт	Походження	Лівобережна Зона Лісостепу, Харківська обл., м. Мерефа ІОБ УААН	Подільсько- Придні- Островський край Лісостепу, Черкаська обл., м. Умань ІКК НААН
Довжина коренеплоду, см				
8219А	Яскрава-стандарт	Україна	12,3	16,0
3173	Королева осени	Росія	14,5	18,8
3181П	Долянка	Польща	14,2	19,5
8745	Лосиноостровская	Росія	11,2	17,0
Діаметр коренеплоду, см				
8219А	Яскрава-стандарт	Україна	2,5	3,8
3173	Королева осени	Росія	2,2	3,3
3181П	Долянка	Польща	2,5	2,7
8745	Лосиноостровская	Росія	2,5	2,2

найбільш придатними для генотипів. Але слід звернути увагу на сорт стандарт Яскрава, у якого коренеплід мав найменшу мінливість

за довжиною. Параметри мінливості діаметру коренеплодів є стабільними у сортів Долянка і Лосиноостровская, які майже не реагували на зміну середовища. Сорт Яскрава і Королева осени збільшили діаметри коренеплоду відповідно на 1.3 та 1.1 см. Для селекції на збільшення діаметру коренеплоду цінним є сорт Яскрава.

Висновки. Результати досліджень засвідчили, що ґрунтово-кліматичні умови впливають значно на формування рослин моркви в залежності від генотипу. Для селекційної практики цінним похідним матеріалом в умовах Подільсько-Придніпровського краю є сорт Яскрава, який забезпечив збільшення свого потенціалу за врожайністю, товарністю та довжиною і діаметром коренеплоду.

Для селекції на врожайність в умовах Лівобережного Лісостепу в якості джерел слід використовувати сорти Долянка (Польща) і Лосиноостровская Росія). Ці ж сорти не реагували на зони за розміром діаметру коренеплоду.

Бібліографія.

1. Горова Т.К., Яковенко К.І. Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур. К.: - Харків: ІОБ УААН, 2001. – С.465 – 499.
2. Болотских А.С., Рубина В.В. Морковь. К.: - Харьков: Фолио, 2008. С. – 280.
3. Болотских А.С., Энциклопедия овощевода. К.: - Харьков: Фолио, 2005. – С.548 – 563.
4. Г.Л. Бондаренко, К.І. Яковенко. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. – Х.: Основа, 2001. – С. 369

Т. К. Горова, К. П. Безносюк, Л. И. Ракшеева, Н. Ф. Карабанчук. Секлекционнo-экологическая ценность сортов моркови.

Резюме. Дано селекционну оцeнку основних генотипов моркови с целью их использования при создании исходного материала за комплексом основных хозяйственно-ценных признаков.

T. K. Gorova, K. P. Beznosyuk, L. I. Raksheyeva, N. F. Karaban-chuk. Selection-ecological value of carrot varieties.

Summary. Selection estimation of principle signs of genotypes of carrot in Pri-Dniper territory and Left-Bank Forest-Steppe is assessed with the purpose of exposing stable-productive sources for creation of varieties and hybrids F₁ with the complex of principle economically-valuable things.