

Т.В. Чернишенко, кандидат с.-г. наук,
Інститут овочівництва і баштанництва НААН

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО СОРТУ КАПУСТИ ЧЕРВОНОГОЛОВОЇ ПАЛЕТА

Наведено методи створення, господарчу характеристику та технологічну оцінку нового сорту капусти червоноголової Палета.

Ключові слова: капуста червоноголова, сорт, ознаки, ураженість, стійкість, фузаріозне в'янення, лежкість, варіація, стандарт.

Вступ. Однією із основних овочевих рослин є капуста. Аналіз джерел літератури і практичний досвід свідчить про зростання зацікавленості населення до розширення традиційного асортименту не лише білоголової, а й нових сортів червоноголової капусти для свіжого споживання в осінньо-зимовий період.

Сорт є одним з найважливіших факторів, який сприяє росту обсягу виробництва овочевої продукції, в тому числі капусти червоноголової. На продуктивність сорту впливає багато факторів: кліматичні умови зони, з'явлення нових рас хвороб, недотримання вимог технології, порушення методики первинного насінництва, генетичні особливості та інше. Тому існує постійна потреба в поповненні сортового складу капусти малопоширених видів, з урахуванням тривалості вегетаційного періоду, зони вирощування, поширення хвороб, напрямку використання продукції.

Капуста червоноголова є цінним і незамінним продуктом харчування, оскільки високий вміст вітамінів, його різноманітний склад відіграє вирішальну роль в регулюванні амінокислотного, вуглеводного, жирового обміну речовин в організмі людини.

Порівняно з білоголовою у капусти червоноголової вітаміну С вдвічі більше, каротину – у чотири. Вітамін С знаходиться у вигляді так званого аскорбігену, який не руйнується при подрібленні, переробці і тривалому зберіганні, його вміст коливається в межах – 18,2 – 61.8 мг/100 г (1).

Капуста червоноголова містить велику кількість інших вітамінів,
© Чернишенко Т.В., 2010.

мг/100г: тіамін (В₁)-0,05, рибофлавін (В₂) – 0,05, пантотенова кислота (В₃) і вітамін U-0,32, піридоксин (В₆) –0,23, ніацин (нікотинова кислота РР)-0,4, каротин –0,2, біотин – 2,9, фолацин (В₉) – 17мкг, Н-2,9 мкг (2 ,3).

Невеликий вміст жиру (0,28% на сиру речовину), висока обводненість тканин, наявність баластних речовин типу клітковини, геміцелюлози, пектинів обумовлює низьку калорійність капусти червоноголової – 26 ккал.

Вміст азотних речовин у капусти червоноголової високий. Якщо капуста білоголова містить в середньому 1.44% сирого білку, то червоноголова 1,79%,2,3,4).

Завдяки цінним господарським і лікувальним властивостям, капуста червоноголова має велике народногосподарське значення, тому слід ширше впроваджувати у виробництво нові перспективні сорти.

Методика досліджень. Селекційну роботу по створенню нових сортів капусти червоноголової виконували в Інституті овочівництва і баштанництва УААН за повною схемою селекційного процесу. Вихідним матеріалом для гібридації служила колекція сортів Всеросійського науково-дослідного інституту рослинництва ім. М.І.Вавилова, надбання інших наукових установ, оригінальні зразки зарубіжних фірм.

Вивчення колекційних зразків, виділення і добір кращих для гібридизації проводили згідно з “Методическими указаниями по селекции капусты” (1989), “Сучасними методами селекції овочевих і баштанних культур” (2001) (5,6) Схему розміщення розсадників застосовували загальноприйняту. Випробування колекційного матеріалу здійснювали на 1-рядкових ділянках по 25 облікових рослин в кожній, гібриди F₁ – по 40-80 рослин без повторень, в другому поколінні вивчали по 140-200 рослин кожного номера (7)

Біохімічні показники визначали: суху речовину – методом висушування, ГОСТ 28562-40, вміст цукрів – за методом Бертрана (ГОСТ 875913-87) вітамін С – за Муррі (ГОСТ 24536-89. Крім цього оцінювали лежкість головок в зимово-весняний період, стійкість сортів проти хвороб шкочочинних в зоні Лісостепу. Одержані експериментальні дані обробляли методом дисперсійного аналізу (8).

Результати досліджень. Новий сорт створено методом міжсортної гібридизації. Проведено добори кращих колекційних зразків і залучено їх в складний полі крос. Сорт Палета відповідає сорто типу Гако, голандської групи сортотипів, європейського підвиду (Subsp,

europa Lizg/), різновидності – rubra, виду *Brassica capitata* Lizg., роду *Brassicaceae* Burnett.

Середньопізній, вегетаційний період 133-146 діб. Розетка листків 40-50см, довжина зовнішнього качана середня. Нижні листки на черешках довжиною 5-7 см, ясноліровидні та ліровидні. Листкова пластинка широкоовальна та широкозворотньоїяцеподібна, сильно вигнута з хвилястим краєм. Колір листків сизо-фіолетовий, з фіолетовими жилками. Форма головки округла, в розрізі щільна, має високі дегустаційні показники свіжої продукції (4,9 бала). Придатний до мариновання. У середньому за роки конкурсного сортовипробування врожайність капусти сорту Палета була на рівні 32,7 т/га проти 28,5 т/га у стандарту сорту Гако 740, що на 4,2 т/га більше.(табл..1)/

1. – Господарська характеристика сорту капусти червоноголової Палета.

Показники сорту	Роки випробування	Сорт		НІР ₀₅ т/га
		Палета	Гако стандарт	
Тривалість вегетаційного періоду, діб	2004	142	131	
	2005	133	127	
	2006	146	140	
	середнє	140	132	
Загальна врожайність, т/га	2004	37,6	31,7	5,96
	2005	27,1	27,5	4,95
	2006	33,3	26,4	6,70
	середнє	32,7	28,5	
Товарність,%	2004	90,6	88,1	
	2005	94,4	90,7	
	2006	96,7	87,4	
	середнє	93,9	88,7	
Маса товарної головки, кг	2004	1,4	1,2	
	2005	1,8	1,6	
	2006	1,6	1,4	
	середнє	1,6	1,4	

Товарність продукції нового сорту знаходилася в межах 90.6-96.7%, у стандарту 87.4-90.7%. Маса товарної головки становила 1.4-1,8 кг, проти 1.2-1.6 у сорту Гако 740. За тривалістю вегетаційного

періоду новий сорт наближається до стандарту і відноситься до групи середньопізніх.

Зимово-весняне зберігання свіжої продукції показало, що за лежкістю головок сорт Палета перевищив сорт Гако 740. В середньому за два зимово-весняні періоди зберігання кількість товарної продукції нового сорту за 4 місяці становила 83,6% проти 76,2% у стандарту. За 6 місяців у сорту Палета вихід товарної продукції становив 71,7%, а у сорту Гако 740—62,4%.

Біохімічний склад головок, проведений в період технічної стиглості показав, що новий сорт Палета за вмістом сухої речовини знаходився практично на рівні стандарту, а за іншими показниками мав перевагу (табл. 2).

2. – Якісні показники головок капусти червоноголової.

Показники сорту	Роки випробування	Сорт	
		Палета	Гако стандарт
Вміст сухої речовини, %	2004	9,72	9,40
	2005	11,12	10,82
	2006	8,33	8,05
	середнє	9,7	9,4
4,54Моноцукри, %	2004	4,34	4,09
	2005	4,82	4,54
	2006	3,86	3,69
	середнє	4,34	4,11
Сахароза,%	2004	0,43	0,47
	2005	0,68	0,76
	2006	0,19	0,20
	середнє	0,43	0,47
Загальний цукор	2004	4,76	4,55
	2005	5,39	5,28
	2006	4,08	3,87
	середнє	4,74	4,56
Аскорбінова кислота, мг на 100г	2004	31,86	30,97
	2005	36,28	33,40
	2006	27,45	25,74
	середнє	31,86	30,03

Сорт Палета оцінювали на стійкість проти фузаріозного в'янення, судинного та слизового бактеріозів, як найбільш шкочочинних хвороб Лісостепоної зони України. Випробування 2004-2006 років показало, що новий сорт відносно стійкий проти фузаріозного в'янення, слизового бактеріозу, ступінь ураження судинним бактеріозом знаходився на рівні 10-15%.

Коефіцієнт варіації (V%) окремих морфологічних ознак у нового сорту нижчий ніж у стандарту, наприклад, по висоті рослин, діаметру та висоті головки, середній масі головки знаходився в межах 10-15% проти 18-20% у стандарті. Це вказує на морфологічну вирівняність нового сорту Палета та придатність до механізованої технології вирощування.

У подальшій роботі, на всіх етапах селекційного процесу проводили добір суперелітних рослин за основними цінними господарськими ознаками в напрямку збільшення маси та щільності головки, підвищення лежкості при зимовому зберіганні, вмісту сухих речовин, вітаміну С та морфологічної вирівняності нового сорту.

Унаслідок комплексної оцінки серед різних поколінь створених форм відбирали кращі рослини для розмноження на просторово ізольованих ділянках. Також проводили оцінку за насінневою продуктивністю та добір за цією ознакою. Серед кращих, найбільш продуктивних і вирівняних сімей індивідуально оцінювали кожну відібрану рослину, В F₇-F₈ та вищих насінневих поколіннях особливу увагу звертали на вирівняність морфологічних ознак – за типом розетки, висотою зовнішнього качана і забарвленню листя рослини.. Потрібно відмітити, що виконуючи умови творчої угоди з ТСГА, для подальшої селекційної роботи було передано 5 перспективних ліній капусти червоноголової КН- 12029-33. Російськими вченими було проведено генетичний аналіз, визначено СКЗ ліній та підібрано стійкі проти фузаріозного в'янення батьківські компоненти (9).

У зоні східного Лісостепу України проведено екологічне випробування трьох проміжних гібридів, за результатами оцінки господарських ознак виділено кращі. У результаті сумісної роботи було створено новий гетерозисний гібрид Отрада F₁ , урожайність якого в нашій зоні складає 37,2 т/га.

Висновки. У результаті селекційної роботи створено новий середньопізній сорт капусти червоноголової Палета, який характеризується стійкістю проти фузаріозного в'янення та підвищеною лежкістю головок в зимовий період. Урожайність нового сорту за роки конкурсного сортовипробування становила 32,7 т/га, що на 4,2 т/га більше

проти стандарту. За біохімічним складом головок, якістю свіжої продукції, лежкістю і стійкістю проти фузаріозного в'янення сорт Палета не поступається сорту Тако 740.

У творчій співпраці з ТСТА (Росія) створено новий гетерозисний гібрид капусти червоноголової Отрада F₁.

Бібліографія.

1. Лизгунова Т.В. Капуста краснокочанная, савойская, и брюссельская /Т.В. Лизгунова Т.И. Джоходзе. – Л. : Колос, 1971. Библиотека овощевода. –с.63-88.
2. Луковникова Г.А. Сравнительная биохимическая характеристика органов капусты /Г.А. Луковникова, Т.В. Лизгунова//Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции.-Л.:Изд.ВИР,1965.-Т.37-Вып.2.-С.17-25.
3. Большая энциклопедия народной медицины. М.:Издательский дом АИС, Алма Пресс, 2004.-1089-1092.С
4. Довідник по овочівництву ([за ред.Г.Л. Бондаренко., Г.П. Ледевської, Л.М. Шульгіної та ніш.]-К.: Урожай, 1990.-272 с.
5. Методические указания по селекции капусты. –М., 1989.-82 с.
6. Сучасні методи селекції овочевих і баштанних культур /За ред. Т.К. Горовой та К.І. Яковенко. – Харків. 2001.-644 с.
7. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві. Х.:Основа, 2001.- 369 с.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Агрономиздат. 1985.-351 с.
9. Монахос Г.Ф. Схема создания двухлинейных гибридов капустных овощных культур на основе самонесовместимости. Москва, Изд-во ТСХА – 2007.- Вып.21ст.

Т.В. Чернищенко Методические аспекты и характеристика нового среднепозднего сорта краснокочанной капусты Палета.

Резюме. Приведены методы создания и характеристика нового среднепозднего сорта капусты краснокочанной Палета. Поданы результаты совместной работы при создании позднеспелого гетерозисного гибрида Отрада F₁.

T.V. Chernishenko. The methodical aspects and characteristic of a new middle-late variety of red cabbage „Paleta.”

Summary. The method of creation and characteristic of new middle-late variety of red cabbage Paleta are adduced. The result of joint work while creating late-ripe heterosis hybrid „Otrada” F₁ are given.