

ЛІНІЙНИЙ МАТЕРІАЛ КРОПУ ПАХУЧОГО ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ

Горова Т.К., доктор с.-г. наук, професор, академік НААН,
Черкасова В.К., Сайко О.Ю., кандидати с.-г. наук,
Штепа Л.Ю., аспірант ІОБ НААН
Інститут овочівництва і баштанництва НААН

Висвітлено результати селекційної роботи 2012 – 2016 рр. зі створення лінійного матеріалу кропу пахучого, наведено його морфологічну, біохімічну та господарську характеристики зразків овочевих рослин кропу пахучого. Виділено лінії з комплексом цінних господарських ознак для подальшої селекційної роботи.

Ключові слова: кріп пахучий, хімічний склад, оцінка, селекція, характеристика, якість.

Вступ. Рід (*Anethum* L.), вид **Кріп пахучий** (*Anethum graveolens* L.) пряно-ароматична рослина. Кріп – однорічна перехреснозапильна рослина. При вирощуванні на зелень кріп відрізняється скоростиглістю і достатньою холодостійкістю.

Найбільш ранню продукцію кропу можна отримати за умов висівання під зиму. Для цього строку особливо ретельно вибирають ділянку.

При вирощуванні на зелень кріп збирають, коли закладається суцвіття і у поодиноких рослин настає фаза бутонізації – у пазусі листка з'являється суцвіття. Рослина в цей період має розетку листків висотою 20 – 35 см із зародковим стеблом довжиною 10 – 20 см. Заготовлювати зелень кропу бажано в ранкові години, але не по росі, не допускаючи в'янення. Якщо рослини досить вирівняні, зелень збирають за один збір. Зелень кропу реалізують у день збирання.

Створення лінійного повноцінного вихідного матеріалу є головною і важливою метою селекціонерів. На сьогодні важливо розширювати генофонд кропу пахучого за рахунок створення ліній з комплексом господарських цінних ознак, необхідних для створення сортів і гібридів F₁ адаптованих до умов вирощування для задоволення потреб населення України у високоякісній вітамінній продукції.

Мета дослідження. Створити лінії кропу пахучого з високими показниками якості у свіжій продукції (сухої речовини, вітаміну С, загального цукру, каротину), з низьким вмістом нітратів та високою продуктивністю і цінними господарськими ознаками. Лінії будуть залучені при створенні сортів і гібридів.

Методика проведення досліджень. Польові дослідження виконували в лабораторії селекції дворічних і малопоширених культур Інституту овочівництва і баштанництва НААН (ІОБ НААН), на дослідних полях наукових сівозмін, які розташовані на території Харківської області, що знаходиться в східній частині Лівобережного Лісостепу України. Досліди проводили, згідно із загальноприйнятими методиками та діючими стандартами [1,2].

Селекційний розсадник складався з 23 зразків кропу пахучого. Аналіз вмісту корисних речовин проводили у лабораторних умовах за існуючими загальноприйнятими методиками, відповідно до ДСТУ в акредитованій лабораторії агрохімії і якості продукції. Статистичну обробку даних проведено за методиками, викладеними Б.О. Доспеховим [3, 4, 5, 6, 7].

Результати досліджень. Селекційний матеріал отримано в 2011-2015 роках (23 зразки). У 2012 – 2016 роках було проведено добори кращих зразків (рослини облистнені, середньостиглі, з голубим відтінком, урожайні, високовітамінні, з компактним насіннєвим кущем) і залучено їх у складний полікрос (метод міжсортвої гібридизації). Проведено біометричні, фенологічні спостереження. У технічній стиглості було проведено аналіз на вміст корисних речовин у зразках кропу пахучого (табл.1). Виділено джерела за комплексом ознак – *за вмістом сухої речовини, загального цукру, вітаміну С* зразок – к.210; *за вмістом загального цукру, вітаміну С і каротину* – к.206; *за вмістом сухої речовини, вітаміну С, каротину* – к.200; *за загальним цукром і сухою речовиною* – к.216.

За вмістом вітаміну С виділено зразки (79,13-109,37 мг/100 г) – кк. 193, 198, 199, 200, 209, 219, 210, 206 порівняно зі стандартом – 68,40 мг/100 г; за каротином – кк. 209, 219, 218, 200, 206, 204 (1,86-2,01 мг/110 г, стандарт – 1,67 мг/ 100г).

Проведено оцінку зразків за продуктивністю і біометричними показниками (табл. 2). За урожайністю розетки листків у стандарту Харківський 85 (3,5 т/га) виділено продуктивні джерела – кк.193, 218, 219, 200, 210, 220, 297, 215, 206, 216, 213, 223, 224, 225 (4,1-9,1 т/га).

За результатами досліджень створено 2 лінії кропу пахучого з високими показниками якості у свіжій продукції та високою продуктивністю і господарськими цінними ознаками і передано до НЦГРРУ.

1. – Джерела для селекції у технічній стиглості рослин за біохімічними показниками у зразків кропу пахучого селекційного розсадника, середнє 2014 – 2016 рр.

№ діл.	№ кат.	Зразок	Суша речовина, %	Заг. цукор, %	Вітамін С, мг/100	Каротин, мг/100 г
86	222	Харківський 85, St	12,00	1,73	68,40	1,67
75	193	Лінія №2	12,59	1,85	91,10	1,68
76	198	I ₂ № 24	11,80	1,81	109,37	1,77
78	199	I ₂ Алеброзія	11,55	1,97	105,84	1,81
79	209	I ₃ Алеброзія	12,12	1,73	107,48	1,90
80	219	I ₄ Алеброзія	12,39	1,71	79,13	1,86
77	218	I ₄ № 24	10,93	2,12	63,50	2,01
81	200	I ₂ № 22	13,93	1,70	93,12	1,99
82	210	I ₃ № 22	14,20	2,18	101,05	1,69
91	206	I ₃ № 18	11,23	1,99	105,71	1,98
93	204	Лінія № 1 (2012 р.)	12,04	1,97	83,41	1,92
92	216	I ₄ № 18	14,71	2,24	89,33	1,76
		НІР ₀₅	1,21	0,22	8,23	0,18

Лінія кропу (к-200) Шева: перевага над стандартом за врожайністю у технічній стиглості (зелені листки) на 22 %, за біохімічним складом на вміст сухої речовини і каротину на 16 %, аскорбінової кислоти на 25 %.

Рослини темно-зеленого кольору з голубим відтінком, добре облиствені, середньостиглі з вегетаційним періодом від сівби до збирання зеленої маси листків – 40 діб, від настання господарської придатності до стеблуння – 10 діб. Рослина ароматична, з швидким відростанням зеленої маси листків після зрізування, має добре розвинений компактний насіннєвий куц висотою 38,3 см. Вміст вітаміну С – 93,12 мг/100 г. Урожайність розетки листків 8,6 т/га, насіння 1,2 т/га. Призначена для конвеєрного вирощування, споживання в свіжому вигляді та консервній промисловості. Стійка до осипання.

Лінія кропу (к-216) Чірік: з урожайність (8,6 т/га) у технічній стиглості (зелені листки), перевага над стандартом складає 62 %, за

біохімічним складом на вміст сухої речовини на 19 %, загального цукру на 23 %. Рослини темно-зеленого кольору з голубим відтінком, добре облистнені, середньостиглі з вегетаційним періодом від сівби до збирання зеленої маси листків – 40 діб, від настання господарської придатності до стеблуння – 10 діб. Рослина ароматична, з швидким відростанням зеленої маси листків після зрізки, має добре розвинений компактний насіннєвий куц висотою 42,0 см. Вміст вітаміну С – 89,33 мг/100 г. Призначена для конвеєрного вирощування, споживання у свіжому вигляді та консервній промисловості. Стіька до осипання.

2. – Біометрична та господарська характеристики зразків кропу в селекційному розсаднику, середнє 2014 – 2016 рр.

№ каталога	Назва зразка	Листкова розетка, см		Листкова пластина, см		Урожайність розетки листків, т/га
		довж.	шир.	довж.	шир.	
193	Лінія № 2	27,6	24,3	16,0	27,6	6,8
218	I ₄ № 24	25,0	23,0	20,6	14,5	6,2
219	I ₄ Алеброзія	26,6	17,6	19,0	14,6	4,8
200	I ₂ № 22	28,3	10,3	25,0	14,3	4,5
210	I ₃ № 22	35,3	33,3	28,3	18,6	4,9
220	I ₄ № 22	32,5	10,3	17,3	16,7	6,8
197	I ₂ № 11	22,0	14,0	14,0	12,3	4,1
222	Харківський, 85, St	37,3	28,0	25,3	16,6	3,5
215	I ₄ Напал	24,3	37,6	22,0	12,3	8,7
206	I ₃ № 18	40,0	28,3	23,3	15,3	4,4
216	I ₄ № 18	42,0	22,0	20,0	12,5	8,6
213	Лінія № 1	27,0	20,0	20,0	13,0	6,6
223	Лінія № 1	34,0	22,0	25,0	10,0	8,7
224	Лінія Молодіжна	34,6	28,0	22,6	20,0	6,6
225	Лінія Молодіжна	44,3	31,3	31,3	20,0	9,1
НП ₀₅		5,21	8,04	4,86	2,0	0,49
Коефіцієнт варіації (V)		12,41	35,5	17,98	42,87	9,52

Висновки. Експериментальну роботу щодо створення нових ліній розпочато у 2011 р. Виділено вихідні форми – лінія кропу пахучого (к-200) *Шева*, перевага над стандартом за врожайністю у технічній стиглості (зелені листки) на 22 %, за біохімічним складом на вміст сухої

речовини і каротину на 16 %, аскорбінової кислоти на 25 % та лінія кропу пахучого (к-216) **Чірик**, з урожайність (8,6 т/га) у технічній стиглості (зелені листки), перевага над стандартом складає 62 %, за біохімічним складом на вміст сухої речовини на 19 %, загального цукру на 23 %. Лінії рекомендовано для подальшої селекційної роботи при створенні сортів та гібридів F₁ кропу пахучого.

Бібліографія

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований); изд. 4-е, перераб. и доп. – М. : Колос, 1979. – 416 с.

2. Методика дослідної справи в овочівництві і баштанництві / за ред. Г. Л. Бондаренка, К. І. Яковенка. – Х. : Основа, 2001. – 369 с.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Доспехов Б.А. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351с.

4. Продукты переработки плодов и овощей // Методы определения витамина С: ГОСТ 24556-89 (межгосударственный стандарт). – [Дата введения в действие – 1990-01-01]. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2003. – 10 с.

5. Продукты переработки плодов и овощей // Методы определения сухих веществ и влаги: ГОСТ 28561-90 (межгосударственный стандарт). – [Дата введения в действие – 1991-07-01]. – М. : ИПК Издательство стандартов, 2003. – 9 с.

6. Загальний цукор – методика МОЗ-2001.

7. Ермаков А.И. Методы биохимического исследования растений / Ермаков А.И. – Л. : Агропромиздат, 1972. – С. 107 – 109.

Горова Т.К., Черкасова В.К., Сайко О.Ю., Штепа Л.Ю.

Линейный материал укропа душистого для селекции.

Резюме. Отражены результаты селекционной работы 2012 – 2016 гг. По созданию линейного материала укропа душистого, представлены его морфо-биометрические, биохимические и хозяйственные характеристики овощных растений укропа пушистого.

Выделены линии с комплексом ценных хозяйственных признаков для дальнейшей селекционной работы.

Gorovaya T.K., Cherkasova V.K., Sayko O.Yu., Shtepa L. Yu.

Linear material of fennel for breeding.

Summary. Already the results of breeding work in were record 2012-2016 on the creation of a linear material of fennel. There have already been present by its morpho-biometric, biochemical and economic characteristics of the vegetable plants dill fluffy.

There have already been allocate to the line of business for further signs of the complex breeding.