

3. Технологія вирощування петрушки. Енциклопедія сільського господарства. Інститут водних проблем і меліорації НААН України. URL: <http://surl.li/dyjvy>

УДК 633.584.78:631.527:581.16

Кириченко В. В.¹, д-р с.-г. наук, професор, академік НААН,
Коломацька В. П.¹, д-р с.-г. наук, ст. наук. співроб.,
Брагін О. М.², канд. с.-г. наук, доцент, **Князєв Д. О.²**, студент
¹*Інститут рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН*
²*Державний біотехнологічний університет МОН України*
e-mail: yuriev1908@gmail.com

МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СЕЛЕКЦІЇ СОНЯШНИКУ НА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ

Олійна культура – соняшник є прибутковою у агровиробництві та олієжировому бізнесі. Сучасні гібриди цієї культури відносяться, в основному, за жирнокислотним складом до лінолевого типу. Останнім часом споживач вимагає більш якісну продукцію для переробки [1].

Впродовж 2010–2022 рр. виконувалася робота зі створення вихідного матеріалу соняшнику з корисними ознаками, які підвищують довготривалість зберігання сировини і продуктів харчування, отриманих на основі рослинних жирів, а саме соняшникової олії. Проблема створення гібридів соняшнику з підвищеним вмістом вітаміну Е (ізомерів токоферолів α , β , γ , δ) є актуальною [2]. Цей напрям селекції новий і перспективний, але його виконання залежить від наявності джерел-носіїв генетичних детермінантів. Переважна більшість гібридів соняшнику мають високий вміст α -ізомерів токоферолу, який варіює від 4,91 % до 56,89 %, β – від 0,003 % до 58,00 %, γ – 0,03 % до 35,01 %, δ – від 0,003 % до 18,17 %, що у сумі складає від 2,16 % до 85,82 %. Вивчення існуючого вихідного матеріалу показало, що є джерела з високим вмістом β , γ ізомерів токоферолів.

Матеріалом для досліджень послужили лінії, інбредні покоління з робочої колекції лабораторії селекції та генетики соняшнику ІР НААН та сорти-популяції колекції Національного центру генетичних ресурсів рослин України. Дослідження проведено з використанням розробленої нами методики [3]. В результаті проведених досліджень виділено ряд інбредних ліній (I_5), які мають підвищений вміст β - та γ -ізомерів токоферолів (табл. 1).

Таблиця 1 – Характеристика нових ліній соняшнику за біохімічними показниками (середнє 2021–2022 рр.)

Лінія	Походження	Група стиглості	Вміст білка, %	Вміст жиру, %	Вміст ізомерів токоферолів, %					Антиоксидантна активність, %
					α	β	γ	δ	Σ	
X22-T01	20-1711/1В	ранньостигла	17,32	39,72	6,30	26,10*	11,10	1,14	18,41	55,85
X22-T02	20-1711/2В	-//-	17,14	37,11	5,10	29,10*	34,17*	0,04	26,70	57,11
X22-T03	21-1712/1В	-//-	17,18	41,80	6,32	34,83*	13,13*	15,41*	31,70*	61,73
X22-T04	21-1712/6В	-//-	17,31	40,99	6,07	31,71*	27,32*	4,11	26,70	60,92
X22-T05	21-177/1В	скоростигла	16,06	34,76	36,70*	0,90	54,90*	0,04	17,01	49,81
X22-T06	21-177/3В	-//-	17,01	33,92	5,11	37,10*	6,73	1,01	18,18	51,47
X1006 Б ст.	X1006Б ст.	ранньостигла	16,91	41,40	21,70*	1,14	0,53	0,14	28,52	45,71

* Істотно на 5 % рівні.

Нові лінії соняшнику мають підвищений вміст білка, що дає можливість використати їх для створення материнського компонента гібридів кондитерського типу. Крім X22-T05, яка має високий вміст α -ізомеру токоферолу (31,71 %), інші відповідають вимогам високого вмісту β - або γ -ізомерів токоферолів. За тривалістю вегетаційного періоду лінії відносяться до ранньостиглої або скоростиглої групи. Також вони характеризуються високим рівнем антиоксидантної активності у порівнянні з лінією-стандартом X1006Б – материнським компонентом багатьох промислових гібридів селекції IP НААН: Світоч, Оскіл, Еней тощо.

Висновки. Упродовж багатьох років створювався новий селекційний матеріал соняшнику, який має якості високого вмісту вітаміну Е, β - та γ -ізомерів токоферолів, ранньостиглої групи, з високим рівнем антиоксидантної активності, з підвищеним вмістом білка. Це дає можливість розширити спектр гібридів нового покоління не тільки високоврожайних, стійких до біо- та абіотичних чинників, а й з високою стійкістю олії до процесів окислення.

Список літератури

1. Skoric D. Sunflower breeding. Sunflower – Monograph., Nolit, Beograd. 1989. P. 285–393.
2. Velasco L., Fernandez-Martinez J.M., GarciaLuiz R., Dominguez J. Genetic and enviromental variation for tocopherol content and composition in sunflower comercialhybrids. *J. Agric. Sci.* 2002. № 139. P. 425–429.
3. Соняшник. Спеціальна селекція: монографія / Кириченко В.В., Макляк К.М. та ін.; НААН, Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. 2020. С. 224-232.