

У цілому переваги Мутанта щодо насінневої продуктивності очевидні. Однак Мутант як селекційний матеріал, звичайно, невіривняний за комплексом господарсько цінних ознак, а тому потребує подальшої роботи в напрямку гомозиготації їх.

Висновки.

1. У посіві гібрида ЮСО-14 / Глухівські 57, одержаного методом застосування хімічного мутагена НЕС, виділено низькорослі мутантні рослини.

2. Мутант порівняно зі стандартним сортом Гляна характеризується меншим розміром стебла і суцвіття, але вищим показником маси насіння в середньому з рослини. Переваги обумовлені більшістю рослин з ромбоподібним суцвіттям, з більшою кількістю щільніше розташованих бокових гілок першого та другого порядку і крупнішим насінням.

3. Популяція Мутанта відзначається високим вмістом одностомної фемінізованої матірки (99,3 %), що позитивно впливає на підвищення насінневої продуктивності.

4. Мутант на 3 дні досягає пізніше порівняно зі стандартним сортом Гляна.

5. Мутантні рослини представляють інтерес як вихідний матеріал для селекції низькорослого високоврожайного сорту за насінням, придатним для збирання зерновим комбайном.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мигаль М.Д. Зміна ознак рослин конопель під впливом хіммутагенів / М.Д. Мигаль, В.П. Ситник, В.М. Рухленко // Нове в селекції, генетиці, технології вирощування, збиранні, переробці та стандартизації луб'яних культур: мат. наук.-тех. конф. мол. вчених (м. Глухів, 18 листопада 2003 р.) – Глухів: ІЛК УААН, 2004. – С. 35–44.
2. Мигаль М.Д. Відмінність хіммутагенів НЕС і НМС за впливом на ознаки волокнистості стебла конопель / М.Д. Мигаль, В.М. Рухленко // Вісник Сумськ. нац. аграр. ун-ту. – 2006. – Вип. 11–12 (12–13). – С. 33–38.
3. Мигаль М.Д. Зміна вмісту канабіноїдів конопель у потомстві добору із застосуванням хіммутагенів / М.Д. Мигаль, В.М. Рухленко, І.М. Лайко // Зб. наукових праць Інституту луб'яних культур УААН. – Суми: ІЛК УААН, 2009. – Вип. 5. – С. 44–49.

Низкорослий Мутант конопли как исходный материал для селекции

Н.Д. Мигаль, В.Н. Рухленко, И.Л. Шульга

В материале конопли, полученного в результате использования химических мутагенов, выявлены низкорослые мутантные растения, которые представляют интерес как исходная форма для селекции сортов семенного направления. Они отличаются от стандартного сорта высшими показателями массы семян с растения, массы 1000 шт. семян, лучшим соотношением половых типов и показывают удовлетворительные данные по снижению содержания наркотических веществ.

Ключевые слова: конопля, химические мутагены, мутанты, селекция, семенная продуктивность, каннабиноиды.

Nanous hemp Mutant as a breeding initial material

M. Myhal, V. Rukhlenko, I. Shulha

In hemp material received as a result of use of chemical mutagens nanous plants mutants were given. They are interesting as an initial form for new varieties breeding of seeds direction. They differ from standard variety by higher rates of seed mass per plant, weight of 1000 pcs. seeds, the best ratio of sex types and show a satisfactory data of drugs content decreasing.

Key words: hemp, chemical mutagens, mutants, breeding, seeds productivity, cannabinoids.

УДК: 633.75:631.526.3/.53.048/.559(477.41)

ПОКОТИЛО І. А., асистент

Науковий керівник – **ТКАЧУК В.М.,** канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

УРОЖАЙНІСТЬ КОРІАНДРУ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ, ШИРИНИ МІЖРЯДЬ, НОРМ ВИСІВУ В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Для дослідження включені два сорти коріандру – Оксаніт і Нектар. Виявлена залежність урожайності коріандру від сорту, ширини міжрядь, норм висіву та погодних умов. Встановлена ефективність звичайного рядкового способу сівби обох сортів з міжряддями 15 см; широкорядного з міжряддями 30 та 45 см за норми висіву 1,5; 2,0 та 2,5 млн схожих плодів на гектар.

Ключові слова: коріандр, сорти, ширина міжрядь, норми висіву.

Серед технічних культур вагоме місце посідають ефіроолійні культури, які здебільшого вирощуються для отримання ефірної олії, що містить легкорухомі летючі речовини, які знаходяться

у різних органах рослин (листках, суцвіттях, плодах, коренях). Однією з найважливіших ефіро-олійних культур є коріандр [1, 2, 3].

Найбільші площі посіву цієї культури сконцентровані в центральній Росії і північному Кавказі, а також у Криму та в деяких південних областях України [4, 5]. На сьогодні, у зв'язку зі змінами кліматичних умов, коли в традиційних зонах вирощування цієї культури різко зменшується кількість опадів, підвищується температура повітря в період найбільшої потреби в цих факторах для росту рослин і формування елементів структури урожайності, постає необхідність розширення площ посіву коріандру в зонах з більш сприятливими погодними умовами, в яких ця культура не вирощувалася.

Метою роботи було встановлення змін величини урожайності сортів коріандру залежно від ширини міжрядь та норм висіву для нової зони вирощування цієї культури.

Методика досліджень. Досліди були закладені в умовах дослідного поля ННДЦ Білоцерківського НАУ. Для досліджень використали два географічно віддалених за походженням сорти Оксаніт та Нектар. Досліди закладені у триразовій повторності. Облікова площа ділянки 55 м². Урожайність коріандру визначали шляхом обмолоту прямим комбайнуванням з подальшою очисткою плодів.

Результати досліджень та їх обговорення. Встановлено, що величина урожайності коріандру змінюється як від сорту, так і ширини міжрядь та норм висіву (табл. 1).

Таблиця 1 – Урожайність коріандру сортів Оксаніт і Нектар залежно від ширини міжрядь та норми висіву

Сорти, фактор А,	Ширина міжрядь, см фактор В	Норма висіву, млн схожих плодів/га, фактор С	Урожайність, ц/га			Середнє за три роки
			2008	2009	2010	
Оксаніт (контроль)	45 (конт.)	1,5	10,8	10,1	10,6	10,5
		2,0 (конт.)	13,1	12,2	12,8	12,7
		2,5	16,2	15,1	15,8	15,7
	30	1,5	11,7	11,2	11,7	11,6
		2,0	15,2	14,2	14,9	14,8
		2,5	18,8	17,7	18,4	18,3
	15	1,5	16,4	15,4	16,1	16,0
		2,0	20,4	18,8	19,8	19,7
		2,5	22,6	21,5	22,2	22,1
Нектар	45	1,5	10,0	9,4	9,9	9,8
		2,0	12,5	11,8	12,3	12,2
		2,5	15,7	14,4	15,3	15,1
	30	1,5	11,2	10,4	10,7	10,8
		2,0	14,5	13,8	14,0	14,1
		2,5	17,3	16,4	17	16,9
	15	1,5	13,3	12,4	13	12,9
		2,0	16,2	15,3	16	15,8
		2,5	17,8	16,7	17,4	17,3
НІР _{0,05} фактор А			0,27	0,28	0,38	0,31
НІР _{0,05} фактор В			0,22	0,23	0,31	0,26
НІР _{0,05} фактор С			0,22	0,23	0,31	0,26
НІР _{0,05} фактор АВС			0,38	0,39	0,54	0,44
НІР _{0,05} фактор АВ			0,16	0,16	0,22	0,18
НІР _{0,05} фактор АС			0,16	0,16	0,22	0,18
НІР _{0,05} фактор ВС			0,13	0,13	0,18	0,15

За сівби сорту Оксаніт з міжряддям 45 см та нормами висіву 1,5; 2,0 та 2,5 млн/га схожих плодів отримано урожайність 10,5; 12,7 та 15,7 ц/га проти 9,8; 12,2; 15,1 ц/га сорту Нектар. Таким чином, за рахунок сорту Оксаніт отримано, у середньому за три роки, приріст урожайності відповідно до норм висіву за ширини міжрядь 45 см – 0,7; 0,5 та 0,6 ц/га. Ці дані показують, що за однакових норм висіву 1,5; 2,0; 2,5 млн/га схожих плодів коріандру практично отримано доказовий (НІР_{0,05}=0,31 ц/га) приріст урожайності, а це свідчить про значимість правильного вибору сорту для кожної зони, регіону, господарства при вирішенні проблеми підвищення урожайності.

Змінюючи ширину міжрядь на 30 см і використавши ті ж сорти та норми висіву 1,5; 2,0 та 2,5 млн/га схожих плодів урожайність сорту Оксаніт, у середньому за три роки досліджень, склала відповідно 11,6; 14,8; 18,3 ц/га проти 10,8; 14,1; 16,9 ц/га у сорту Нектар. Таким чином, за рахунок сорту отримано приріст за кожної норми висіву відповідно 0,8; 0,7; 1,4 ц/га. Отже, якщо різниця у прирості урожайності між сортами Оксаніт та Нектар за сівби з міжряддям 30 см і нормами висіву 1,5; 2,0 млн/га схожих плодів склала 0,8-0,7 ц/га, то збільшення норми висіву до 2,5 млн/га схожих плодів сприяло зростанню цієї різниці удвічі.

Подальше звуження ширини міжрядь до 15 см для обох сортів досить суттєвого вплинуло на величину урожайності плодів з одиниці площі. Так, за сівби сорту Оксаніт з такими міжряддями урожайність у середньому за три роки склала за норм висіву 1,5; 2,0 та 2,5 млн схожих плодів на гектар – 16,0; 19,7 та 22,1 ц/га, а сорту Нектар – 12,9; 15,8; 17,3 ц/га. Різниця в урожайності між цими сортами склала відповідно до досліджуваних норм висіву – 3,1; 3,9 та 4,8 ц/га на користь сорту Оксаніт. Таким чином, якщо за сівби обох сортів з міжряддями 45 та 30 см з нормами висіву плодів коріандру 1,5; 2,0 та 2,5 млн/га схожих плодів різниця в урожайності склала відповідно 0,7; 0,5; 0,6 та 0,8; 0,7 і 1,4 ц/га, то за сівби з міжряддями 15 см вона зростає у декілька разів і склала відповідно 3,1; 3,9 та 4,8 ц/га. Таким чином, наші дослідження свідчать, що звуження міжрядь з 45 до 15 см стало дієвим шляхом регулювання величини урожайності, а тому варто це запроваджувати у виробництво при вирощуванні обох сортів і особливо сорту Оксаніт. Якщо обчислити середній показник урожайності досліджуваних сортів за шириною міжрядь, як середнє з норм висіву, то вичлениться роль самої ширини міжрядь (рис. 1).

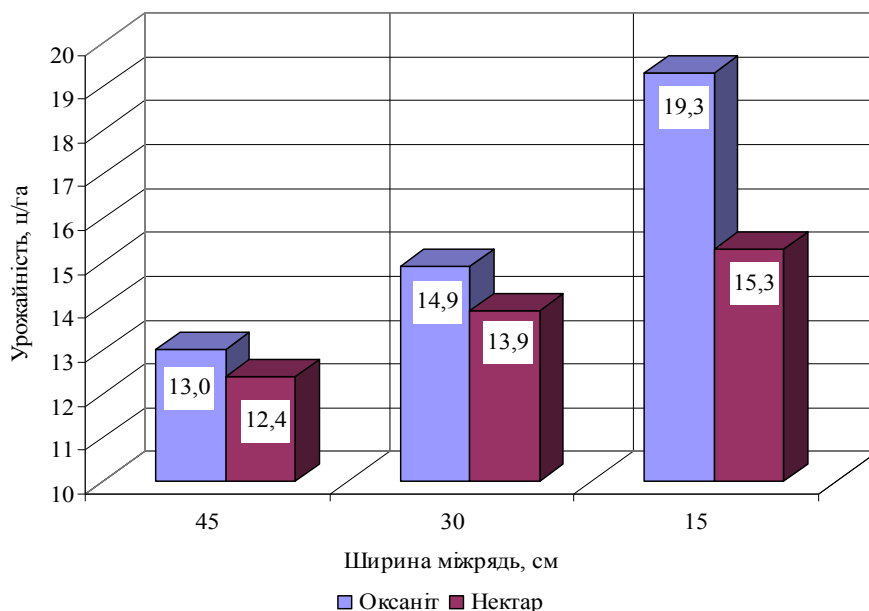


Рис. 1. Зміна величини урожайності залежно від ширини міжрядь.

Результати аналізу даних цього рисунка свідчать про перевагу сорту Оксаніт за урожайністю порівняно з сортом Нектар за всіх досліджуваних ширин міжрядь. Але, якщо різниця в урожайності досліджуваних сортів за сівби з міжряддями 45 та 30 см у середньому за три роки склала 0,6 – 1,0 ц/га, то звуження ширини міжрядь до 15 см збільшило її до 4,0 ц/га. Це вказує на те, що сорт Нектар менш толерантний до звуження міжрядь до 15 см порівняно з сортом Оксаніт.

У сорту Оксаніт зміна ширини міжрядь з 45 до 30 і 15 см забезпечує приріст урожайності (до контролю – ширина міжрядь 45 см) на 1,9 та 6,3 ц/га, а у сорту Нектар відповідно 1,5 та 2,9 ц/га (рис. 1). Таким чином, за однакового звуження ширини міжрядь при вирощуванні коріандру приріст урожайності у сорту Оксаніт зростає більш інтенсивно, що особливо видно за порівняння контрольного варіанта (45 см) з 15-сантиметровими міжряддями, де приріст урожайності зріс до 6,3 ц/га проти 2,9 ц/га у сорту Нектар.

Досліджуючи роль норм висіву у формуванні величини урожайності сортів коріандру Оксаніт та Нектар (рис. 2), за середнього її показника за три роки з усіх способів сівби, встановлена різниця їх ефективності.

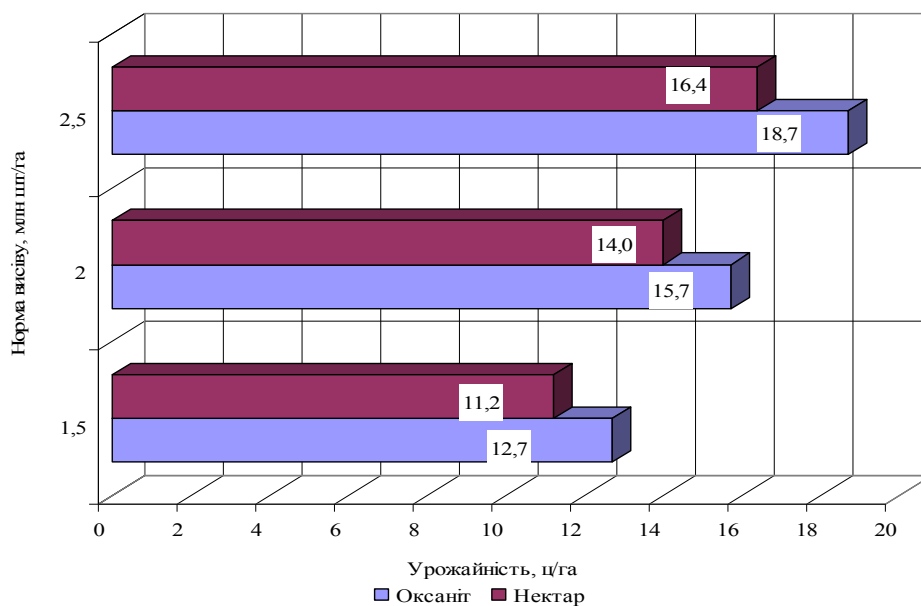


Рис. 2. Зміна величини урожайності залежно від норми висіву.

Аналіз ролі норм висіву досліджуваних сортів у формуванні величини урожайності плодів у розрізі сортів за середніми даними величин цього показника всіх способів сівби показує, що за збільшення норм висіву з 1,5 до 2,0 та 2,5 млн/га схожих плодів у сорту Оксаніт урожайність зросла відповідно на 3,0 та 6,0 ц/га, тоді як у сорту Нектар – на 2,8 та 5,2 ц/га. Як бачимо з наведених даних, приріст урожайності плодів у сорту Оксаніт за збільшення норм висіву з 1,5 до 2,0 млн/га схожих плодів, за середніми показниками урожайності всіх способів сівби, був майже однаковим і склав 3,0 та 2,9 ц/га (рис. 2). Зростання норми висіву з 1,5 до 2,5 млн/га схожих плодів за середніми показниками урожайності усіх способів сівби забезпечило збільшення приросту до 1,7 ц/га у сорту Оксаніт.

Висновки. Нами встановлено, що в середньому за роки досліджень, найвищу урожайність коріандру посівного забезпечив сорт Оксаніт – 15,3 ц/га, що на 1,8 ц/га більше, порівняно з сортом Нектар. За роки проведення експерименту, сорт Оксаніт на кращому варіанті досліджень за урожайністю перевищував сорт Нектар на 4,8 ц/га. У середньому за три роки, урожайність коріандру посівного була найвищою за звичайного рядкового способу сівби та норми висіву 2,5 млн схожих плодів на гектар і становила у сорту Оксаніт 22,1 ц/га, а Нектар – 17,3 ц/га відповідно.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кориандр / [под ред. канд. с.-х. наук Паламаря Н.С., Хотина А.А.]. – М.: Сельхозгиз, 1953. – 118 с.
2. Смолянинов А.М. Эфиромасличные культуры / А.М. Смолянинов, А.Г. Ксендз. – М.: Колос, 1976. – 278 с.
3. Эфиромасличное сырье и технология эфирных масел / [под ред. Притыкина Л. А.] – М.: Пищевая пр-ть, 1968. – 422 с.
4. Кориандр / [науч. ред. Львов Н.А., Захребетков П.П., Лузина Л.В.] – М.-Л., 1937. – 172 с.
5. Боброва В.І. Оксаніт – новий сорт коріандру / В.І. Боброва // Аграрний Вісник Причорномор'я. – 1999. – №3. – С. 208-209.

Урожайность кориандра в зависимости от сорта, ширины междурядий, норм высева в условиях Центральной Лесостепи Украины

И.А. Покотыло

В исследованиях изучались два сорта кориандра – Оксанит и Нектар. Определена зависимость урожайности кориандра от сорта, ширины междурядий, нормы посева и погодных условий. Доведена эффективность обычного рядового способа посева обеих сортов с междурядьями 15 см; широкорядного с междурядьями 30 и 45 см при норме посева 2,5 млн всхожих плодов на гектар.

Ключевые слова: кориандр, сорта, ширина междурядий, нормы посева.

Yield formation features of coriander in action and interaction of variety, sowing methods and seeding rates in conditions of central forest-steppe zone of Ukraine

I. Pokotulo

Conducted a researches on the varieties of coriander Oksanit and Nectar for different row-spacing, seeding rates and weather conditions. The dependence of the yield of coriander on the variety, row-spacing, seeding rates and weather conditions described. Reported the results of studies: the efficiency of normal row-spacing method of both varieties of row-spacing 15 cm; wide row-spacing 30 and 45 cm at the seeding rate of 2.5 million germinated fetuses per hectare.

Key words: coriander, varieties, seeding rates, sowing methods.