Міністерство освіти і науки України

Білоцерківський національний аграрний університет

Словацький університет сільського господарства, м. Нітра, Словаччина

Дрезденський університет прикладних наук, Німеччина

Чеський університет природничих наук, м. Прага, Чехія

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН України

Білоцерківська дослідно-селекційна станція ІБКіЦБ НААН України

Інститут картоплярства НААН України

М А Т Е Р І А Л И

V Міжнародної науково-практичної конференції

АГРАРНА ОСВІТА І НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

присвяченої видатним вченим Васильківському С.П. і Молоцькому М.Я. – засновникам наукової школи з селекції та насінництва пшениці і картоплі

28 березня 2024 року

Біла Церква
2024

УДК 378:001:63

Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 28 березня 2024 р.). Біла Церква: БНАУ, 2024. 276 с.

До збірника ввійшли матеріали і тези доповідей, подані учасниками V Міжнародної науково-практичної конференції «Аграрна освіта і наука: досягнення та перспективи розвитку» (28 березня 2024 року, Білоцерківський національний аграрний університет).

Тексти публікуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори.

Ел. адреса: https://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/27

УДК: 581.44:633.85:631.53.04(477.4)

Любченко А.І., канд. с.-г. наук, доцент
Любченко І.О., канд. с.-г. наук
Сержук О.П., канд. с.-г. наук, доцент
Уманський національний університет садівництва
Lybchenk@meta.ua

МОРФОЛОГІЧНІ ПАРАМЕТРИ РОСЛИН РИЖІЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБУ СІВБИ ТА НОРМИ ВИСІВУ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Наведено результати досліджень впливу норми висіву та ширини міжряддя на гілкування стебла та висоту рослин рижію ярого селекційного зразка С-121-2 в Правобережному Лісостепу України. За збільшення ширини міжряддя та посівних норм спостерігали формування вищих рослин. Найінтенсивніше гілкування стебла відмічено на широкорядних посівах за норми висіву 2,0 млн/га.
Ключові слова: рижій ярий, норма висіву, ширина міжряддя, гілкування, висота рослин.

Liubchenko A. I., candidate of agricultural sciences, associate professor
Liubchenko I. O., candidate of agricultural sciences
Serzhuk O. P., candidate of agricultural sciences, associate professor
Uman National University of Horticulture

MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF PLANTS OF CAMELINA SATIVA DEPENDING ON THE METHOD OF SOWING AND SOWING RATE IN THE RIGHT BANK FOREST STEPPE OF UKRAINE

The results of studies of the effect of sowing rate and row spacing on stem branching and plant height of the camelina selection sample C-121-2 in the Right Bank Forest-Steppe of Ukraine are given. With an increase in the width of the row spacing and sowing rates, the formation of taller plants was observed. The most intense branching of the stem was noted in wide-row crops at the sowing rate of 2.0 million/ha.
Keywords: camelina sativa, seeding rate, row width, branching, plant height.

Перспективною олійною культурою є рижій ярий. Серед капустяних культур насіння рижію має найвищий вміст олії – 40–45 %.

Рижієву олію використовують у різних галузях народного господарства. Низький вміст ерукової кислоти дає можливість використовувати її у харчових цілях. Специфічний біохімічний склад, наявність антиоксидантів, вітамінів, омега-кислот надають рижієвій олії лікувальних та дієтичних властивостей. Вона знижує рівень холестерину в крові, нормалізує артеріальний тиск, відновлює еластичність кровоносних судин, регулює ліпідний обмін та попереджає виникненню запальних процесів [1, 2].

Рижієва олія використовується для виробництва високоякісних мастил, пластмас, лаків, фарб, а також біодизеля та авіаційного палива [3, 4].

Рижій – маловимоглива до умов вирощування культура, що майже не уражується хворобами та шкідниками. Завдяки цьому його можна вирощувати у різних ґрунтово-кліматичних зонах з низькими матеріально-технологічними затратами [5].

Впровадження у виробництво нових високопродуктивних сортів, пристосованих до конкретних агроекологічних умов – головна умова ефективного вирощування культури. Сорти рижію ярого вирізняються індивідуальними морфо-біологічними особливостями та вимогами до технологій вирощування.

Метою досліджень була оцінка впливу норми висіву та ширини міжряддя на біометричні показники рослин рижію в умовах Правобережного Лісостепу України.

Дослідження проводили впродовж 2021–2023 років на дослідних ділянках кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології Уманського НУС. Аналізували посіви з шириною міжрядь 15, 30 і 45 см з нормами висіву 2,0; 3,0; 4,0; 5,0 і 6,0 млн шт./га.

Предметом досліджень слугував створений на базі сомаклональної мінливості методами клітинної селекції перспективний зразок рижію ярого С-121-2, який характеризується стійкістю до сольового та осмотичного стресів.

У процесі проведених досліджень встановлено залежність біометричних показників рослин рижію ярого від норми та способу сівби. Висота рослин, залежно від варіанту досліду, варіювала від 78 до 84 см (табл. 1). Найнижчу висоту стеблостою зафіксовано у розріджених посівах з шириною міжряддя 15 см і нормами висіву 2,0 і 3,0 млн/га – 78 см. За збільшення ширини міжряддя та посівних норм спостерігали формування вищих рослин. Зокрема, на посівах з шириною міжряддя 15 см у середньому за нормами висіву висота рослин становила 80 см, з шириною міжрядь 30 см – 82 см, а з шириною міжрядь 45 см – 84 см.

Таблиця 1 – **Висота рослин рижію ярого залежно від норми висіву та ширини міжрядь, см (2021–2023 рр.)**

Ширина міжряддя, см (фактор А)	Норма висіву, млн/га (фактор В)				
	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
15	78	78	80	81	82
30	80	80	82	83	84
45	82	84	84	84	84
$НІР_{05}$: А – 2; В – 2; АВ – 4.					

У варіантах досліду з шириною міжряддя 45 см та нормами висіву 4,0–6,0 млн/га відмічено найвищу висоту стеблостою рослин – 84 см.

Просторове розміщення рослин впливало на інтенсивність гілкування стебла рижію ярого (табл. 2). За низької щільності стеблостою гілкування рослин розпочиналось біля основи стебла (5–15 см від поверхні ґрунту). У загущених посівах галуження стебла фіксували у верхній частині рослини. За норми висіву 2,0 млн/га інтенсивніше галуження відмічено на широкорядних посівах. За вказаної норми висіву та ширини міжряддя 15 см гілкування було на рівні 8,0 шт. на рослині, за ширини міжряддя 30 і 45 см істотно не відрізнялось – 8,3 і 8,4 шт. гілок на рослині, відповідно.

Таблиця 2 – **Гілкування рослин рижію ярого залежно від норми висіву та ширини міжрядь, шт. гілок на рослину (2021–2023 рр.)**

Ширина міжряддя, см (фактор А)	Норма висіву, млн/га (В)				
	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
15	8,0	7,6	7,2	6,5	5,8
30	8,3	8,0	6,8	6,3	5,1
45	8,4	7,8	5,2	5,0	4,8
$НІР_{05}$: А – 0,2; В – 0,5; АВ –0,7					

За подальшого збільшення норми висіву зі збільшенням ширини міжрядь інтенсивність галуження стебла рижію ярого зменшувалась. За посівної норми

3,0 млн/га у середньому на одній рослині формувалось 7,8 шт. пагонів, 4,0 млн/га – 6,4 шт., 5,0 млн/га – 5,9 шт, 6,0 млн – 5,2 пагони. Найнижчий показник гілкування відмічено у посівах з міжряддям 30 см за норми висіву 6,0 млн/га (5,1 шт.) та у посівах з міжряддям 45 см з нормою 5,0 і 6,0 млн/га –5,0 і 4,8 шт., відповідно.

Отже, встановлено особливості росту та розвитку рослин рижію ярого залежно від норми висіву та ширини міжряддя.

Список літератури

1. Faten M. I., El Habbasha S. F. Chemical composition, medicinal impacts and cultivation of camelina (*Camelina sativa*). *International Journal of PharmTech Research*. 2015. Vol. 8. № 10. P. 114–122.

2. Очеретна А. В., Фролова Н. Е. Дослідження якісного складу олії рижію та перспектив її використання в дієтичному харчуванні. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. 2020.Т. 31 (70). № 6. С. 76–814.

3. Мельничук М. Д., Демидась Г. І., Квітко Г. П., Гетман Н. Я. Рижій посівний як альтернатива ріпаку ярому для виробництва біодизеля. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2012. Т. 31. № 2. http://www.nbuv. gov.ua/e-journals/Nd/2012_2/12dgi.pdf.

4. Neupane D., Lohaus R. H., Solomon J. K. Q., Cushman J. C. Realizing the potential of *Camelina sativa* as a bioenergy crop for a changing global climate. *Plants*. 2022. Vol. 11 (6). 772. https://doi.org/10.3390/plants11060772.

5. Vollmann J., Moritz T., Kargl C., Baumgartner S., Wagentristl H. Agronomic evaluation of camelina genotypes selected for seed quality characteristics. *Industrial Crops and Products*. 2007. № 26 (3). P. 270–277.

УДК: 633.11:632.4

Мурашко Л.А.,
Гуменюк О.В., канд. с.-г. наук
Кириленко В.В., д-р с.-г. наук, с.н.с.
Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН
murashko_liudmyla@ukr.net

ДЖЕРЕЛА ГРУПОВОЇ СТІЙКОСТІ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ПРОТИ ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ КОЛОСА ТА ЦЕРКОСПОРЕЛЬОЗНОЇ ГНИЛІ

Стійкість сортів озимої пшениці проти збудників твердої сажки, фузаріозу колоса та кореневих гнилей вивчали в колекційному розсаднику. Досліджувані колекційні зразки (132) відрізнялись за рівнем стійкості та типом реакції рослин на інфекцію патогена.

Групову стійкість до захворювання твердої сажки, фузаріозу колосу та кореневих гнилей виявлено у сортах Rada, Рея, Warwick SRW, Famulus, BILINMEVEN-49, Nikifor, Верден, тому їх можна рекомендувати як джерела стійкості до даних захворювань.

Ключові слова: гени, джерела, пшениця озима, збудники хвороб, колекційний розсадник.

Murashko L.A.,
Humeniuk O.V., **Candidate of Agricultural Sciences,**
Kyrylenko V.V., Doctor of Agricultural sciences, Senior Research Fellow,
The V. M. Remeslo Myronivka Institute of Wheat NAAS of Ukraine

SOURCES OF GROUP RESISTANCE OF WINTER WHEAT AGAINST EAR DISEASE CAUSES AND CERCOSPORELLOUS ROT