

УДК 633.3 : 631.5

М. І. Дудка

Інститут зернового господарства УААН

НАСІННЄВА ПРОДУКТИВНІСТЬ РЕДЬКИ ОЛІЙНОЇ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СПОСОБІВ СІВБИ І НОРМ ВИСІВУ

Проведені дослідження по вивченню впливу способів сівби і норм висіву насіння на особливості росту, розвитку і насіннєву продуктивність посівів редьки олійної.

Ключові слова: *редька олійна, способи сівби, норма висіву, насіннєва продуктивність, густина травостою, урожай.*

Редька олійна – цінна високобілкова, холодостійка, скоростигла і високопродуктивна капустиана культура. Вирощування її в сумісних посівах з ранніми ярами злаковими і бобовими культурами в зеленому конвеєрі, певним чином, дає можливість вирішити проблему гострого дефіциту протеїну для потреб тваринництва в весняно-літній період [1, 2, 3].

Проте, редька олійна в степовій зоні України відноситься до мало поширених культур, що обумовлюється недостатньою вивченістю питань її насінництва стосовно зональних ґрунтово-кліматичних умов.

© Дудка М.І., 2004

Методика досліджень. В аспекті удосконалення технології вирощування редьки олійної на насіння і наукового обґрунтування оптимізації площі живлення та розміщення рослин в травостої на Ерастівській дослідній станції ІЗГ УААН (Дніпропетровська обл.) у 2002-2003 рр. проведені польові дослідження по вивченню впливу способів сівби і норм висіву на особливості росту, розвитку і насінневу продуктивність її посівів.

Ґрунтовий покрив дослідних ділянок – чорнозем звичайний важко-суглинковий. Вміст гумусу в орному шарі ґрунту складає 4,0-4,5%, валового азоту – 0,23-0,25, фосфору – 0,11-0,12, калію – 2,0-2,5%. Реакція ґрунтового розчину рН водяної витяжки – 6,5-7,0.

До схеми дослідів включені суцільні (15 см) рядкові і широкорядні (45 і 60 см) посіви редьки олійної сорту Райдуга. Норми сівби суцільних посівів складають 1,0-4,0 млн./га схожого насіння з інтервалом 1 млн./га, а широкорядних – 0,5-1,0 млн./га з інтервалом 0,25 млн./га.

Попередник – озима пшениця на зерно. Агротехнічні умови проведення дослідів – загальноприйняті в зоні для вирощування ранніх ярих дрібно-насінних культур. Облікова площа суцільних посівів 138,6 м², широкорядних – 151,2 м². Повторність триразова.

Збирання врожаю здійснювали роздільним способом. Скошували травостої при побурінні 75% стручків нижнього і середнього ярусів, а підбирання і обмолот проводили при висиханні валків комбайном „Samro 500” в ранні години для зменшення втрат насіння.

Строк сівби редьки олійної обумовлювався погодними умовами року і співпадав з початком проведення весняно-польових робіт. У 2002 і 2003 роках сівбу провели відповідно 12 і 24 квітня.

Результати досліджень. Спостереження проведені у міжфазний період сівба – сходи, показали, що способи сівби і норми висіву не впливали на польову схожість насіння, а достатня кількість вологи в роки досліджень (в шарі 0-10 см – 10,3-19,1 мм) під час сівби редьки олійної сприяла появі повних дружніх сходів на 10-й день після сівби.

Фенологічні спостереження показали, що фази бутонізація, цвітіння, утворення стручків і повна стиглість насіння, в середньому за два роки, відмічені відповідно на 34, 43, 56 і 87 добу від появи сходів.

Слід зазначити, що проходження фаз онтогенезу у редьки олійної в роки з різними погодними умовами характеризувались різною інтенсивністю. Прохолодний температурний режим і достатнє зволоження ґрунту (2002 р.) сприяли збільшенню тривалості міжфазних періодів (на 2-3 доби) відносно середніх показників. Недостатнє зволоження на фоні підвище-

них температур (2003 р.) під час вегетації редьки олійної, навпаки, сприяло прискореному (на 2-4 доби) розвитку її рослин.

Ріст редьки олійної в початковий період вегетації, незалежно від способів сівби і норми висіву, проходив уповільнено. До утворення трьох-чотирьох справжніх листків рослини цієї культури формували розетку. Найбільш інтенсивний приріст рослин у висоту відбувався в період стеблуння-цвітіння. В цей час під впливом різної щільності травостою спостерігались відмінності в інтенсивності формування приросту. Так, через 20 діб після сходів (фаза стеблуння) рослини при суцільному способі сівби густотою 3,0-4,0 млн./га мали більшу інтенсивність лінійного приросту і перевищували за висотою (на 1-3 см) рослини травостоїв, які мали густоту 1,0-2,0 млн./га. Однак, при збиранні на насіння (87 діб після сходів) найбільшу висоту (66,7-69,5 см), в межах суцільного способу сівби, мали рослини при густоті травостою 1,0-2,0 млн/га. Загущення посівів до 3,0-4,0 млн/га призводило до зниження висоти рослин, в середньому за роки досліджень, на 0,4-6,1 см (табл.).

Висота рослин певною мірою залежала від розміру і форми площі живлення. Так, при широкорядному (45 см) способі сівби і однаковій (1,0 млн/га) густоті середня висота редьки олійної дорівнювала 77,1 см, що на 10,4 см або на 15,6% перевищувало висоту рослин суцільного способу сівби. Подальше розширення міжрядь (до 60 см) при незмінній густоті травостою мало тенденцію до зниження цього показника.

Показник висоти редьки олійної широкорядних (45 см) посівів при збиранні на насіння складав 77,1-80,5 см, що на 7,6-17,1 см перевищує висоту рослин суцільних рядкових травостоїв. Одночасно у редьки олійної широкорядних (45 см) посівів підвищувалась маса рослин (на 8,2-11,4 г), збільшувалась кількість утворених гілок (на 0,2-5,1 шт) та стручків (на 0,7-22,6 шт). При цьому насіннева продуктивність рослин зростала на 0,18-1,99 г. Збільшення ширини міжрядь (до 60 см) при аналогічній густоті травостою призводило до зменшення показників індивідуальної продуктивності рослин.

При аналізі структури врожаю виявлена протилежна залежність між густотою травостою і величиною показників індивідуальної продуктивності рослин. Загущення травостою як при широкорядних, так і при суцільних рядкових посівах призводило до зменшення кількості утворених гілок, стручків, нісіння. Так, наприклад, при збільшенні густоти суцільних рядкових посівів від 1,0 до 4,0 млн/га коефіцієнт гілкування у редьки олійної зменшувався майже в 1,9 раза, кількість стручків – в 3,4, а насіннева продуктивність рослин – в 4,5 раза. При цьому маса 1000 насінин зменши-

*Морфологічна структура рослин і насіннєва продуктивність редьки олійної
в залежності від способу і норми висіву (у середньому за 2002-2003рр.)*

Норма висіву, млн./га	Висота рослин, см	Маса рослин, г	Кількість на 1 рослину		Маса 1000 насінин, г	Урожай насіння, ц/га			
			гілок, шт.	стручків, шт.		насіння, шт.	насіння, г	2002 р.	2003 р.
Суцільний рядковий посів з міжряддям 15 см									
1,0	66,7	14,4	6,6	12,5	68	0,81	10,6	5,2	7,9
2,0	69,5	12,5	5,9	8,7	45	0,53	13,1	6,7	9,9
3,0	66,3	9,6	4,4	5,8	28	0,32	12,4	6,1	9,3
4,0	63,4	7,1	3,4	3,7	16	0,18	9,3	3,9	6,6
Широкорядний посів з міжряддям 45 см									
0,5	78,6	25,8	8,5	26,3	172	2,17	13,4	7,2	10,3
0,75	80,5	24,4	7,7	21,5	138	1,67	15,0	8,3	11,7
1,0	77,1	22,6	6,8	13,2	82	0,99	11,8	7,6	9,7
Широкорядний посів з міжряддям 60 см									
0,5	75,9	20,7	7,2	25,0	152	1,88	12,2	6,4	9,3
0,75	74,0	18,2	5,9	18,5	111	1,33	12,8	6,0	9,4
1,0	71,5	16,6	5,1	10,5	61	0,70	9,3	4,6	7,0

лась на 1,0 г або на 8,3 %.

Висновки. Кінцевим критерієм ефективності розроблених агротехнічних заходів вирощування сільськогосподарських культур є одержаний врожай. Він, певною мірою, визначається співвідношенням між густиною рослин на одиниці площі та їх індивідуальною продуктивністю. Кращими показниками індивідуальної насінневої продуктивності редьки олійної на суцільних рядкових посівах відзначалися рослини на ділянках варіантів при густоті 1,0 млн/га. Разом з тим, оптимальне співвідношення складових врожайності (густини і індивідуальної продуктивності) одержано при густоті травостою 2,0 млн/га, що і забезпечило, в межах способу сівби, найбільший, в середньому за роки досліджень, урожай (9,9 ц/га) насіння. Подальше загушення посівів (до 3,0-4,0 млн/га) призводило до зниження як індивідуальної продуктивності рослин, так і загальної врожайності посіву. Проте кращі умови при формуванні високої насінневої продуктивності редьки олійної склалися на широкорядних (45 см) посівах при малих нормах висіву. Рослини цих посівів мали більшу площу живлення, краще забезпечувались вологою і поживними елементами, що сприяло формуванню найбільшої їх індивідуальної продуктивності. Найкраще співвідношення складових насінневої продуктивності, в середньому за два роки, виявилось на широкорядному (45 см) травостої при нормі висіву 0,75 млн./га схожого насіння, що й забезпечило найвищий врожай (11,7 ц/га) насіння редьки олійної. Подальше загушення чи зрідження її травостою в межах способу сівби, або зміни форми чи площі живлення (при розширенні міжрядь до 60 см) призводило до зниження загальної насінневої продуктивності посівів.

Бібліографічний список

1. Черенков А.В., Лівенський А.І., Дудка М.І. Багатокомпонентні сумішки ранніх ярих кормових культур з участю капустианих у північному Степу України. //Корми і кормовиробництво.– 1995.– Вип. 40.– С. 23-30.
2. Проскура І.П., Бабич А.О., Квітко Г.П. та ін. Інтенсифікація польового кормовиробництва. – К.: Урожай, 1985. – 161 с.
3. Дудка М.І., Черенкова Т.П. Однорічні сумішки – резерв виробництва кормового білка //Корми і кормовиробництво. – 2003. – Вип. 51. – С. 79-81.