

ВПЛИВ АГРОПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ НА ВОДОСПОЖИВАННЯ ЯРОГО РІПАКА

Ю. А. Кукса

Інститут олійних культур НААН України

Посів ярого ріпака за температури ґрунту 4...6° С з нормою висіву 2,0 млн. шт./га, використовуючи рядковий спосіб посіву, забезпечує коефіцієнт водоспоживання 1730 м³/т і є найбільш ефективним при вирощуванні цієї культури в умовах північного Степу України

Ключові слова: водоспоживання, норма висіву, спосіб посіву, строк посіву, урожайність, ярий ріпак

Культурою здатною відновити співвідношення культур у сівозмінах є ярий ріпак. Він характеризується досить широкою екологічною пластичністю, є доброю страховою культурою, може вирощуватись у зонах, ризикованих для вирощування ріпаку озимого. Але степова зона України характеризується посушливістю та нестійкими умовами зволоження. Характерними є недостатня кількість атмосферних опадів, низька відносна вологість повітря, часті суховії. Оподи – дуже несталий елемент клімату. Розподіл їх на протязі вегетаційного періоду як в часі, так за інтенсивністю, дуже нерівномірний. Для такої вологолюбної культури, якою є ріпак, достатня вологозабезпеченість протягом періоду вегетації стає лімітуючим фактором при вирощуванні [1]. Тому визначення ефективних агроприйомів вирощування ярого ріпака в умовах північного Степу України на основі аналізу їх впливу на водоспоживання посівів є важливим завданням.

Польові дослідження впливу строків сівби, норми висіву насіння та способу посіву проводились на базі ФГ “Агроєдність”, розташованого на правобережному Придніпровському плато в с. Заполички Верхньодніпровського району Дніпропетровської області. Ґрунтовий покрив дослідних ділянок типовий для цієї місцевості, представлений чорноземом звичайним малогумусним важкосуглинковим на лесі, з товщиною гумусового профілю 60–65 см. Повторність дослідів чотириразова, площа дослідних ділянок становить 50 мІ, їх розміщення рандомізоване [2]. Матеріал досліджень — сорт ярого ріпаку сорту Обрій двонувольного типу селекції Інституту олійних культур НААН.

Ріпак висівали у три строки: перший за температури ґрунту 4...6° С, другий (6...8° С) і третій (810° С). Досліджені три способи сівби (рядковий з шириною міжряддя 15 см, широкорядний з міжряддями 45 см і 60 см) та п'ять норм висіву (1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 млн. схожих насінин на га). Визначення вмісту вологи в метровому шарі ґрунту проводили методом термічної сушки. Відбір ґрунту для аналізу здійснювали на глибину 100 см пошарово через 10 см.

За гідротермічним коефіцієнтом (ГТК) [3] рівень зволоження за період вегетації ярого ріпаку можна охарактеризувати: у 2012 році як слабкий (ГТК становив лише 0,73), у 2013 році – близький до оптимального (ГТК становив 0,98), у 2014 році – надлишковий (ГТК сягав 1,65). При посіві у третій строк у 2012 році урожай взагалі не був одержаний унаслідок того, що період формування та наливу насіння співпав з тривалим періодом ґрунтової та повітряної посухи та екстремально високих температур. Тому нами представлені по першому і другому строках сівби результати трирічних досліджень, а по третьому коефіцієнт водоспоживання розрахований за даними 2013-2014 рр.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що при вирощуванні ріпака ярого ефективність використання вологи значною мірою залежить від строку і способу сівби, а також норми висіву.

У середньому за роки досліджень сумарне водоспоживання при сівбі у різні строки суттєво не відрізнялось (табл.). При першому строковій сівбі воно становило 2733-2939 м³/га, при другому 2690-2896 м³/га, при третьому 28473053 м³/га (за даними 2013-2014 рр.). Із збільшенням ширини міжряддя цей показник зростає. За нашими даними дещо збільшувалось сумарне водоспоживання і при мінімальній нормі висіву (1 млн. шт./га). Такі результати ми пояснюємо збільшенням витрат вологи на випаровування з поверхні ґрунту.

Більшою мірою, ніж сумарне водопостачання, ефективність використання вологи при формуванні урожаю ярого ріпака характеризує коефіцієнт водопостачання, тобто кількість вологи використаної на одиницю продукції. В середньому за три роки досліджень найбільша урожайність 1,321,58 т/га була отримана при першому строковій сівбі при рядковому способі посіву. При другому строковій урожайність знизилась до 0,96-1,23 т/га.

За дворічними даними щодо третього строку сівби, встановлено що за сприятливих умов можна отримати урожайність на рівні 0,97-1,35 т/га. Але результати досліджень 2012 р. (коли екстремальні погодні умови призвели до загибелі рослин) показали, що третій строк посіву (за температури ґрунту 8...10° С) є ризикованим.

Отже, найбільш раціонально волога використовується при сівбі у перший строк рядковим способом з нормою висіву 1,5-2,0 млн. шт./га, коефіцієнт водоспоживання становить 1730-1807 м³/т. При загущенні посіву (до 3,0 млн. шт./га) та збільшенні ширини міжрядь цей показник зростає до 26912991 м³/т при першому строковій сівбі,

1. Вплив агроприємів вирощування на водоспоживання ріпака ярого (середнє за 2012-2014 рр.)

Ширина міжрядь, см	Норма висіву, млн. шт./га	Сумарне водоспоживання, м ³ /га			Коефіцієнт водоспоживання, м ³ /т		
		I строк (46° С)	II строк (68° С)	III строк (810° С)	I строк (46° С)	II строк (68° С)	III строк (810° С)
15	1,0	2816	2773	2930	2101	2521	2187
	1,5	2765	2722	2879	1807	2213	2133
	2,0	2733	2690	2847	1730	2319	2334
	2,5	2754	2711	2868	1899	2465	2680
	3,0	2778	2735	2892	2105	2849	2981
45	1,0	2917	2874	3031	2040	2436	2406
	1,5	2866	2823	2980	1963	2372	2384
	2,0	2834	2791	2948	2099	2584	2656
	2,5	2855	2812	2969	2248	2730	2749
	3,0	2879	2836	2993	2691	3298	3480
60	1,0	2939	2896	3053	2193	2609	2632
	1,5	2888	2845	3002	2274	2684	2705
	2,0	2856	2813	2970	2441	2961	2883
	2,5	2877	2834	2991	2639	3295	3604
	3,0	2901	2858	3015	2991	3664	5384

Примітка: * означає, що при третьому строковій посіву дані представлені за результатами досліджень 2013-2014 рр.

при другому сягає навіть 3664 м³/т. При третьому строку сівби за наявності вологи у посівному шарі ґрунту рекомендується знизити норму висіву до 1,5 млн. шт./га. Збільшення норми висіву призводить до зростання конкуренції між рослинами за вологу та елементи живлення, зниження врожайності і збільшення коефіцієнту водоспоживання до 5384 м³/т.

Найбільш ефективно волога використовується при сівбі ріпака у перший строк (за температури ґрунту 4...6° С). Рядковий спосіб посіву з нормою висіву 2,0 млн. шт./га забезпечує найменший коефіцієнт водоспоживання 1730 м³/т. При широкорядному посіві рекомендується зменшити

норму висіву до 1,5 млн. шт./га. Третій строк посіву (за температури ґрунту 8...10° С) є ризикованим, але за сприятливих умов року коефіцієнт водоспоживання становить 2133-2187 м³/т.

Бібліографічний список

1. Собко М. Г. Роль агроприємів вирощування ярого ріпака / М. Г. Собко, О. Г. Полежай, А. В. Мельник // Науково-технічний бюлетень ІОК УААН. – Запоріжжя, 2009. – Вип. 14. – С. 218–225.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Доспехов Б. А. – М.: Агропромиздат, 1985. – 365 с.
3. Особливості проведення досліджень з хрестоцвітними олійними культурами / [Сайко В. Ф., Камінський В. Ф., Вишнівський П. С., Губенко Л. В., Корнійчук М. С., Буслаєва Н. Г., Шляхтуров Д. С.]; за ред. П. С. Вишнівського. – К.: – 2011. – 76 с.

УДК 633/635:81/.85

НОВАЯ КУЛЬТУРА – КРАМБЕ АБИССИНСКАЯ

Р. А. Кулинич, научный сотрудник
ФГБУН «НИИСХ Крыма»

В статье показаны результаты изучения новой масличной культуры – крамбе абиссинской в условиях Центральной степи Крыма. Наибольшая урожайность крамбе абиссинской сорта Полет была отмечена при посеве во второй декаде марта с нормами высева 3-4 млн шт./га – 2,09-2,16 т/га

Ключевые слова: крамбе абиссинская, сорт Полет, вегетационный период, урожайность, масличность, жирно-кислотный состав

Крамбе абиссинская (*Crambe abyssinica Hochst.*) – малораспространённая перспективная масличная культура семейства *Brassicaceae*, еще мало известная даже агрономическим кругам. Крамбе представляет интерес как однолетняя, высо-

коурожаемая, неприхотливая к почве, засухоустойчивая культура с коротким вегетационным периодом [1].

По качеству масла крамбе близко к маслу из семян белой горчицы (оно легко рафинируется и имеет низкое йодное число – 86-97) и может использоваться в пищевой промышленности. Масло крамбе используется в медицине и парфюмерии: его вводят в состав увлажняющих и питательных кремов для лица и тела, используют для изготовления солнцезащитных средств, защищающих кожу от ультрафиолетового излучения, используют для приготовления шампуней, бальзамов, масок для восстановления и укрепления волос. Однако, благодаря высокому содержанию длинноцепочечной эруковой кисло-