

УДК 633.853.55.630.5

Н.С. Шокало, канд. с.-г. наук

Полтавська державна аграрна академія

**ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ РИЦИНИ ЗА ЇЇ ІНТРОДУКЦІЇ
В ПЕРЕХІДНУ ПІВДЕННУ ЧАСТИНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Постановка проблеми. Рицина (*Ricinus communis*) – цінне джерело одержання олії, яка використовується у багатьох галузях господарювання. Рицинова олія, що міститься в насінні рицини, за хімічним складом відрізняється від інших рослинних олій високим вмістом рицинолевої кислоти (75–80 %) і має виняткові властивості: високу в'язкість, слабку розчинність у бензині та інших органічних розчинниках, не застигає за низьких температур, що робить її неперевершеним за якістю змащувальним матеріалом. Тому насіння й олія рицини є важливою часткою зовнішньої торгівлі багатьох країн [1].

Хоча наша країна має значний експортний потенціал, виробництво рицини на сьогодні фактично згорнуте через відсутність переробних підприємств [2].

В минулому площі посівів рицини були зосереджені на півдні України, що обмежувало ареал її вирощування. В останні роки, у зв'язку з істотним потеплінням на планеті, важливого значення набуває питання формування урожайності і якості насіння рицини в умовах Полтавської області.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Рицина походить з Африки. Ще в глибоку давнину її почали вирощувати в Єгипті, звідки вона розповсюдилася в Азію, Америку, Європу.

Світова площа посівів рицини становить близько 1,5 млн га, з них найбільше у Бразилії, Індії, Таїланді та інших країнах тропічного поясу. В Україні за часів радянської влади площі посівів було доведено до 110–120 тис. га. Вирощували рицину переважно в Запорізькій, Миколаївській, Одеській, Херсонській, Дніпропетровській областях та в Криму [4].

У польових умовах сходи рицини за температури ґрунту 10–12 °С з'являються через 20–25 діб, за 14–16 °С – через 12–14, а за 18–20 °С – через 9–11 діб. Середня температура після сходів має бути вищою від 15 °С, а під

час цвітіння – не нижче 20 °С. Оптимальна температура для росту і розвитку – 25–30 °С. Якщо температура під час цвітіння і досягання насіння нижча від 23–24 °С, вегетаційний період збільшується, урожайність і вміст олії зменшується. Сходи гинуть за температури -1 °С, а осінні приморозки до -3 °С гублять дорослі рослини [5].

Мета, завдання досліджень і методика проведення. Метою роботи було дослідження можливості вирощування рицини і встановлення рівня урожайності її насіння в умовах перехідної південної частини Полтавської області.

Дослідження проводили у 2011 р. у Кобеляцькому районі на території Іванівської сільської ради.

Ґрунт поля дослідної ділянки – чорнозем глибокий середньогумусний на важкосуглинковому лесі із вмістом гумусу 4,2 %. Досліджували сорт рицини Хортицька 3. Це ранньостиглий сорт з тривалістю вегетаційного періоду 90–110 діб. Висота рослин у традиційних південних умовах вирощування – 90–100 см. Крім центральної, рослина має 2–3 бокові продуктивні китиці. Потенціал продуктивності сорту на півдні України становить 1,5–1,7 т/га. Олійність – 54–57 %. Вміст рицинолевої кислоти в олії насіння – 87–89 %. Маса 1000 насінин – 300–320 г. Сорт стійкий до фузаріозу, пристосований до механізованого збирання врожаю. З 2001 р. сорт рицини Хортицька 3 занесений до Реєстру сортів рослин України.

Сівбу проводили у другій декаді травня, коли температура ґрунту на глибині загортання насіння була 10–12 °С, сівалкою СУПН-8; норма висіву насіння становила 40 тис. шт./га. Спостереження, обліки та аналіз здійснювали згідно з методикою проведення польових досліджень Б.О. Доспехова [3]. У фазі 2–3 справжніх листків у рицини провели розпушування міжрядь з одночасним знищенням бур'янів.

Результати досліджень. Для Полтавщини, яка перебуває в центральній частині Східного Лісостепу України з помірно континентальним кліматом, характерними є середньорічна температура повітря 7,6 °С і кількість опадів близько 550 мм за рік (в середньому за 30 років). Як свідчать наші спостереження, за вегетаційний період з 2006 по 2011 рр. сума опадів істотно не відрізнялась від середньої багаторічної і становила 294 мм (при нормі 279,6). Проте в розрізі років вона змінювалась від 183,3 до 428,7 мм (табл. 1).

1. Кількість опадів за вегетаційний період 2007–2011 рр., мм

Роки	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Середнє за вегет. період	Середнє за 5 років
2007	3,0	73,0	146,5	33,2	61,3	111,7	428,7	294
2008	62,7	67,7	18,9	60,4	30,4	105,1	345,2	
2009	–	52,0	27,0	73,5	20,3	10,5	183,3	
2010	20,0	16,8	54,0	76,3	18,5	72,4	258,0	
2011	22,6	69,3	81,1	67,0	2,5	12,3	254,8	
Сума (норма)	36,9	52,3	55,8	52,6	44,1	37,9	279,6	

Разом з цим середня добова температура повітря з року в рік зростає. За останні п'ять років вона перевищила середню багаторічну за вегетаційний період на 1,2 °С. Особливо це простежується у 2010 р., коли вона становила на 3 °С більше від норми (табл. 2). Щодо абсолютного максимуму температури повітря 2010 р. виявився рекордним: у серпні в окремі дні він досяг 41,5 °С. Середньодобова температура серпня перевищила норму на 6,0 °С. Отже, все це може свідчити про тенденцію глобального потепління.

2. Середньодобова температура повітря за вегетаційний період 2007–2011 рр., °С

Роки	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Середнє за вегет. період	Середнє за 5 років
2007	8,5	16,6	21,4	22,6	23,5	15,8	16,8	17,9
2008	11,3	14,0	19,4	21,4	22,6	14,4	17,2	
2009	9,7	15,9	22,5	23,3	19,2	15,7	17,7	
2010	10,9	18,0	22,6	25,2	26,1	15,9	19,8	
2011	9,3	17,5	22,1	23,7	20,7	15,0	18,1	
Середня багатор.	9,2	15,8	19,3	21,0	19,2	14,2	16,5	

За даними Кобеляцької метеостанції, розташованої у перехідній південній частині Полтавської області, у травні 2011 р. середня добова температура повітря перевищувала середню багаторічну норму на 1,7 °С, а

сума опадів була більша за норму на 17 мм. У середньому за місяць гідротермічний коефіцієнт (ГТК) становив 1,2 при нормі 1,0. За таких сприятливих умов сходи рицини з'явилися 20 травня.

У червні випало 81,1 мм опадів, що на 25,3 мм більше від норми, а середньодобова температура становила 22,1 °С, що на 2,8 °С вище від середньої багаторічної норми. Ці умови сприяли тому, що через місяць після появи сходів рослини рицини сформували китиці на головному стеблі.

Липень був найспекотнішим за весь рік. У другій декаді йшли рясні дощі, а температура повітря перевищувала середню багаторічну на 2,7 °С, що дало змогу в цей час сформувати зав'язі на розгалуженнях другого і третього порядків рослин рицини.

Серпень і вересень були посушливими. В останній місяць літа температура повітря була вища за норму на 1,5 °С, у вересні – на 0,8 °С.

Отже, погодні умови 2011 р. в період росту і розвитку рицини виявилися досить сприятливими для цієї південної культури. За відсутності опадів восени коробочки з насінням на рослинах достигали одночасно.

Урожайність насіння рицини становила понад 15 ц/га із вмістом олії 52,17 %. Маса 1000 насінин дорівнювала 270,2 г.

Вважаємо за необхідне продовжити дослідження з цінною олійною культурою – рициною – для подальшого впровадження її у виробництво господарств області.

Висновки. 1. Сучасні погодні умови перехідної південної частини Полтавської області сприятливі для росту й розвитку рослин рицини. 2. У 2011 р. в умовах Кобеляцького району на чорноземі глибокому середньогумусному рицина сформувала урожайність понад 15 ц/га. 3. Олійність насіння рицини становила 52,17 %, що забезпечило вихід олії на рівні 7,8 ц/га.

Бібліографічний список: 1. Перспективы возделывания клещевины в России / Ф.И. Горбаченко, В.Г. Шурупов, Е.В. Картамышева, Г.В. Бокий // Земледелие. – 2010. – № 5. – С. 32–33. 2. Дідур В.А. Рицина – унікальна олійна культура / В.А. Дідур, О.О. Троїцька // Хімія. Агрономія. Сервіс. – 2010. – № 4. – С. 54–59. 3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта; с основами статистической обработки результатов исследований / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 416 с. 4. Рослинництво: підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак та ін. – К.: НАУУ, 2005. – 502 с. 5. Лихочвор В.В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур / В.В. Лихочвор. – К.: Центр навч. л-ри, 2004. – 808 с.