

УДК 633.853.55:631.5(477.53)

© 2012

*Шокало Н. С., кандидат сільськогосподарських наук
Полтавська державна аграрна академія*

УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ НАСІННЯ РИЦИНИ В УМОВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рецензент – доктор сільськогосподарських наук, професор М. Я. Шевніков

*Істотне потепління клімату на планеті дало змогу розширити ареал вирощування в Україні цінної олійної культури – рицини звичайної (*Ricinus communis* L.). Проаналізовано вплив кліматичних умов на ріст і розвиток рицини в перехідній південній частині Полтавської області. Встановлено, що підвищена температура і достатня кількість опадів під час її вегетації у виробничому досліді за норми висіву 40 тис./га сприяли формуванню урожайності насіння близько 15 ц/га. Маса 1000 насінин становила 270,2 г; вміст олії – понад 52 %, що забезпечило вихід рицинової олії на рівні 7,8 центнерів із гектара.*

Ключові слова: рицина, погодні умови, урожайність, олійність.

Постановка проблеми. У зв'язку з дефіцитом виробництва біопалива у світі триває пошук тих культур, які б стали альтернативою продовольчим культурам, що використовуються на енергетичні цілі. Саме тому в Україні відроджується зацікавленість у виробництві рицини (*Ricinus communis* L.), адже вона є непродовольчою технічною культурою. Її олія застосовується у багатьох галузях промисловості, а макуху й шрот після детоксикації використовують як поживну білкову кормову добавку [2].

За часів СРСР в Україні рицину вирощували лише у південних областях, що зумовлено її тропічним походженням [6]. В останні роки на планеті спостерігається істотне потепління клімату, що дає змогу значно розширити ареал вирощування цієї стратегічної культури, включаючи й Полтавщину. Тому наразі важливого значення набуває питання формування урожайності та якості насіння рицини в даних умовах.

Аналіз основних досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Господарське значення і питома вага різних олійних культур у сівозміні залежать від напрямку використання, хімічного складу та властивостей їх олій. Олія рицини є важливим комерційним продуктом. Касторова олія, яку одержують із насіння, за хімічним складом відрізняється від інших рослинних олій високим вмістом (75–

85 %) рицинолевої кислоти і має надзвичайні властивості [2]. Ця унікальна олія не висихає, до того ж є найбільш щільною і в'язкою з усіх рослинних олій. Температура її застигання – мінус 18–22 °С; розчиняється в спирті, але не розчиняється у нафті й бензині. Завдяки цьому вона використовується як найкращий, майже не замінимий мастильний матеріал в авіації, ракетній техніці, точних приладах і т. д. [1]. До того ж, за даними А. І. Косолапова та В. Г. Картамишева, рослини рицини мають значні переваги з агрономічної точки зору: виносять із ґрунту невелику кількість поживних речовин, засвоюють фосфор із важкорозчинних фосфатів алюмінію, заліза й кальцію. Рицина майже не уражується шкідниками і хворобами, звільняє поле від бур'янів, підвищує родючість ґрунту, що дає підстави вважати її добрим попередником для багатьох культур [4; 5].

Тому вважаємо, що рицина гідна зайняти належне місце у структурі посівних площ господарств південної частини Лісостепової зони України.

Мета дослідження. Встановити рівень урожайності та якості насіння рицини сорту Хортицька 3 в умовах перехідної південної частини Полтавської області.

Умови і методика проведення досліджень. Дослідження проводились у 2011 році в умовах Кобеляцького району на землеволодінні, територіально розташованому в Іванівській сільській раді.

Об'єкт досліджень – сорт рицини Хортицька 3. Сівбу проводили 12 травня, коли температура ґрунту на глибині загортання насіння була 10–12 °С, широкорядним способом (ширина міжрядь – 70 см) сівалкою СУПН-8. Норма висіву становила 40 тис. шт. на 1 га (5 насінин на 1 погонному метрі). Площа облікової ділянки – 50,4 м², повторність – триразова. Спостереження, обліки та аналіз здійснювали згідно з методикою проведення польових досліджень Б.О. Доспехова [3]. Догляд за посівами полягав у разовому розпушуванні міжрядь з одночасним знищенням бур'янів у фазі 2–3-х справжніх листків у рицини.

Результати досліджень. За даними Кобеляцької метеостанції, розташованої у перехідній південній частині Полтавської області, у травні середня добова температура повітря перевищувала середню багаторічну норму більше, ніж на 4 °С, а сума опадів була більша норми на 17 мм. У середньому за місяць гідротермічний коефіцієнт (ГТК) становив 1,2 за норми 1,0. За таких сприятливих умов сходи ріцини з'явилися 20 травня.

У червні випало 95,3 мм опадів, що на 25,3 мм більше норми, а середньодобова температура становила 20,7 °С, що на 2,9 °С вище середньої багаторічної. Ці умови сприяли тому, що за місяць після появи сходів рослини ріцини сформували китиці на головному стеблі.

Найспекотнішим за весь рік був липень: у другій декаді йшли рясні дощі, а температура повітря перевищувала середню багаторічну на 3,3 °С, що дало змогу в цей час сформувати зав'язі на розгалуженнях другого і третього порядків рослин ріцини. Висота рослин уже становила понад 2,2 метри.

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

Отже, неспецифічні для нашої зони погодні умови, які ми спостерігаємо в останні роки, виявилися досить сприятливими для росту й розвитку цієї південної культури. Відсутність опадів у період досягання насіння забезпечила одночасне підсихання коробочок і припинення вегетації рослин.

Збирання врожаю проводили в жовтні, коли достигло насіння. Як свідчать результати наших досліджень, підвищена температура й достатня

кількість опадів під час вегетації ріцини на родючому полтавському чорноземі забезпечили їй урожайність на рівні 15 ц/га очищеного насіння. Маса насіння у коробочках становила на 1/3 більше – 22,5 ц/га. Маса 1000 насінин дорівнювала 270,2 г.

Важливим показником для насіння ріцини є його олійність. І не останню роль у її накопиченні відіграють погодні умови. Так, температурні показники нижче 23–24 °С у час цвітіння й досягання насіння зменшують не лише його урожайність, а й вміст олії в ньому.

За результатами досліджень, проведених у Полтавській обласній зональній агрохімічній лабораторії, у насінні ріцини сорту Хортицька 3 урожаю 2011 року вміст олії становив 52,17 %, тобто, вихід олії з 1 га становить 7,8 центнера.

Таким чином, рівень урожайності насіння ріцини, вирощеного у перехідній південній частині Полтавської області і його якість не тільки не поступаються даним із південних регіонів України та Росії (Запорізька і Ростовська області), а й перевищують їх за окремими показниками.

Вважаємо за необхідне надалі продовжити дослідження за цінною олійною культурою – ріциною – з метою впровадження її у виробництво господарств області.

Висновки:

1. Погодні умови перехідної південної частини Полтавської області сприяють інтенсивному росту й розвитку рослин ріцини.

2. У 2011 році в умовах Кобеляцького району на чорноземі глибокому середньогумусному урожайність ріцини досягла 15,0 ц/га.

3. Олійність насіння ріцини становить 52,17 %, що забезпечує вихід олії на рівні 7,8 ц/га.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Горбаченко Ф. И. Перспективы возделывания клещевины в России / Ф. И. Горбаченко, В. Г. Шурупов, Е. В. Картамышева [и др.] // Земледелие. – 2010. – №5. – С. 32–33.
2. Дідур В. А. Ріцина – 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. – М. : Колос, 1985. – 416 с.
4. Картамышев В. Г. Генетика, селекция и семе-

новодство масличных культур / В. Г. Картамышев // Избр. тр. (1952–2007). – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2008. – 304 с.

5. Косолапова А. И. О выносе азота и зольных элементов растениями клещевины и возможности использования ею труднорастворимых фосфатов кальция // Агротехника, 1976. – №3. – С. 20–25.

6. Погорелецкий Б. К., Балаян В. М. Рассказы о масличных растениях. – М. : Агропромиздат, 1986. – 176 с.