

УДК 631.53.02:633.853.494

Я. Я. ГРИГОРІВ, кандидат сільськогосподарських наук

О. М. СТЕЛЬМАХ, старший науковий співробітник

Прикарпатська державна сільськогосподарська дослідна станція

Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН

вул. С. Бандери, 21а, м. Івано-Франківськ, 76014, slava-grigoriv@yandex.ru

ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ РІПАКУ В ПРИКАРПАТТІ

Вивчено стан виробництва ріпаку, наведено динаміку посівних площ та урожайність цієї культури в Україні. Для умов Прикарпаття встановлено залежність формування рівня урожайності від впливу погодних умов.

Ключові слова: *погодні умови, посівна площа, ріпак озимий, урожайність.*

Вступ. Ріпак на сьогодні залишається однією із основних олійних культур з родини Капустяних у багатьох країнах світу та заслуговує на гідне місце у збільшенні обсягу виробництва насіння та рослинної олії в Україні. Останнім часом площі посіву ріпаку стрімко розширюються як у світі, так і в Україні. У світовому землеробстві в 2011 р. ріпак займав площу 33,6 млн га, у Європі – 8,8 млн га. Відомо, що основні посіви цієї культури знаходяться в Канаді (7,4 млн га),

© Григорів Я. Я., Стельмах О. М., 2016

Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. 2016. Вип. 59.

Китаї (7,3 млн га), Індії (6,5 млн га), Австралії (2,1 млн га), Франції (1,5 млн га), Німеччині (1,3 млн га) та до 0,8 млн га в Україні, Росії, Польщі і Великобританії [1].

Так, за період 1990–2013 рр. посівні площі ріпаку в Україні збільшилися у 12 разів, а валовий збір – у 15,2 разу. Рекордний урожай, який становив 2,9 млн т, було зібрано у 2008 р., а в 2011 р. підприємства знизили виробництво на 48 % (до 1,4 млн т).

Метою наших досліджень - оцінка стану виробництва ріпаку озимого та формування його продуктивності залежно від впливу погодних умов за вегетаційний період культури в умовах Прикарпаття.

Матеріали і методи. Під час проведення досліджень було застосовано математико-статистичний та аналітичний методи.

Вивчення продуктивності ріпаку озимого проводили в Прикарпатській державній сільськогосподарській дослідній станції Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН у технологічній сівозміні на дерново-опідзолених ґрунтах.

Результати та обговорення. Відомо, що найбільші площі ріпаку в Україні розташовані у лісостеповій та поліській ґрунтово-кліматичній зоні, займаючи від 45,7 до 70,4 % посівів (рис. 1).

За останнє десятиліття площа посівів цієї культури істотно збільшилася в зоні Полісся. Якщо у 2002 р. вона становила 14,3 тис. га, то у 2011 р. – 114 тис. га.

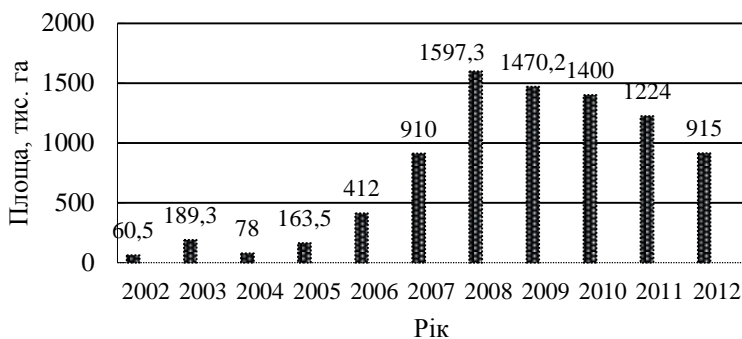


Рис. 1. Посівні площі під озимим ріпаком, тис. га

Незважаючи на стрімке розширення посівних площ під ріпаком, його урожайність в Україні є дещо нижчою (1,7 т/га) ніж у Бельгії (4,7 т/га), Ірландії (4,5 т/га), Великобританії (3,9 т/га), Франції (3,4 т/га), Німеччині (2,9 т/га), Австрії (3,3 т/га) та Чехії (2,8 т/га) [2]. За останнє десятиліття світова та вітчизняна селекція досягла значних

успіхів щодо поліпшення генетичного потенціалу, створення нових сортів та гібридів ріпаку із високим потенціалом продуктивності.

Аналітичний аналіз урожайності ріпаку показав, що за останнє десятиріччя відзначено тенденцію до її збільшення, окрім тих років, які були екстремальними за погодними умовами і характеризувалися високою температурою повітря та недостатньою кількістю опадів за вегетацію (рис. 2).

Хоча на сучасному етапі виробництва урожайність ріпаку озимого становить лише 25–30 % від потенційної та 35–40 % від середньоевропейської [2], високі і сталі врожаї можуть бути досягнуті лише тоді, коли кожна культура буде розміщена в найсприятливішому для неї регіоні, тобто коли існує достатньо пряма узгодженість між потребами рослин у кожній фазі розвитку і місцевими кліматичними ресурсами [4, 5].

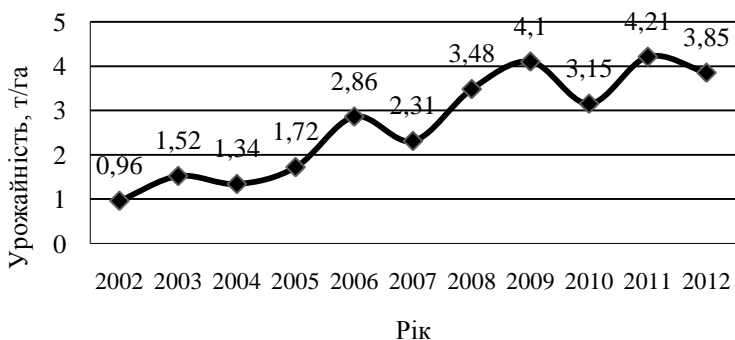


Рис. 2. Динаміка рівня урожайності ріпаку озимого за 2002–2012 рр., т/га

Відзначимо, що екстремальні умови, що складаються протягом осінньо-зимово-ранньовесняного періоду в окремі роки, іноді призводять до загибелі значних площ ріпаку.

Величина рівня реакції рослин ріпаку озимого на дію метеорологічних факторів (середньомісячну температуру повітря та кількість опадів) у Прикарпатті, яка встановлена за допомогою регресійного аналізу, мала певні відмінності.

Результати досліджень аналізу впливу середньомісячної температури повітря в умовах Прикарпаття на рівень формування продуктивності ріпаку озимого свідчать, що у літньо-осінній період цей фактор не є лімітуючим. Зокрема вересень відзначався незначним

кореляційним зв'язком температурного режиму із урожайністю культури ($R=0,552$, $D=26,5\%$) (табл.).

Залежність рівня урожайності від середньомісячної температури повітря та кількості опадів за період активної вегетації ріпаку озимого у Прикарпатті (за 2002–2012 рр.)

Показник	Місяць							
	VIII	IX	X	III	IV	V	VI	VII
Температура, °C								
R	0,598	0,552	0,541	0,236	0,845	0,873	0,313	0,515
%	9,9	9,2	8,97	3,91	14,0	14,5	5,2	8,5
D	31,1	26,5	25,4	4,8	62,1	66,2	8,5	23,1
Опади, мм								
R	0,177	0,270	0,547	0,609	0,777	0,349	0,265	0,267
%	4,3	6,7	13,6	15,2	19,3	8,7	6,5	6,6
D	2,8	6,3	26,1	32,3	52,5	10,6	6,1	6,2

Примітка: R – множинний коефіцієнт кореляції, D – коефіцієнт детермінації, % – за вегетаційний цикл.

Відзначимо, що на період припинення осінньої вегетації культури також виявлено середню залежність між рівнем врожаю і середньомісячною температурою повітря ($R=0,541$, $D=25,4\%$).

Встановлено, що рівнозначний вплив на врожайність культури мали умови квітня – період активного росту та бутонізації ріпаку озимого для Прикарпаття ($R=0,845$). Найтісніший зв'язок між температурним режимом та урожайністю відзначено на період цвітіння ріпаку озимого за кількісної міри зв'язку $R=0,873$.

Умови вологозабезпечення регіону також мали диференційований прояв і характеризувалися відповідними особливостями. Здебільшого умови всіх досліджуваних місяців за 11-річний період мали рівнозначний вплив на формування врожайності культури, про що свідчить рівень коефіцієнтів кореляції.

У результаті проведених досліджень встановлено, що на Прикарпатті погодні умови 5 місяців активної вегетації мали тісний кореляційний зв'язок із рівнем урожайності культури. Насамперед, це вересень, жовтень, березень – травень, про що свідчить рівень коефіцієнтів кореляції та коефіцієнт детермінації (табл.).

Висновки. Проведений аналіз щодо виробництва ріпаку озимого у світі свідчить про його значимість як олійної культури. Ефективність виробництва ріпаку як в Україні, так і в Прикарпатті

залежить від метеорологічних умов регіону, які забезпечують формування відповідного рівня врожайності культури.

Встановлено, що погодні умови 5 місяців активної вегетації ріпаку озимого (вересень, жовтень, березень – травень) тісно корелюють із рівнем урожайності культури.

Список використаної літератури

1. From 23 October 2014, this version of FAOSTAT will no longer be updated. Please refer to the new FAOSTAT for the latest statistics. [Електронний ресурс]. - Режим доступу :

<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>

2. Дімчев О. О. Особливості регулювання ринку олійних культур в Україні / О. О. Дімчев // Науковий вісник НАУ. – 2006. – Вип. 97. – С. 36–366.

3. Сорока В. І. Продуктивність, морфоагробіологічні та адаптивні властивості сортів ріпаку озимого (*Brassica napus L.*) / В. І. Сорока // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. – 2012. - № 2. – С. 30–34.

4. Щербаков В. Роль олійних культур у підвищенні ефективності аграрного виробництва / В. Щербаков, Т. Яковенко, І. Когут // Пропозиція. – 2009. – № 6. – С. 64–68.

5. Моїсеєва М. Олійні для біодизеля / М. Моїсеєва // Пропозиція. – 2006. – № 4. – С. 26–29.

Отримано 16.02.2016

Рецензент – головний науковий співробітник лабораторії насіннєзнавства ІСГКР НААН, доктор сільськогосподарських наук О. П. Волощук.