

ФАКТОРИ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ РІПАКУ В УКРАЇНІ

В. Г. Носенко, кандидат сільськогосподарських наук

Наведено аналіз факторів, які впливають на якість продукції ріпаку в Україні, а саме: ґрунтово-кліматичних, сорто-генетичних та агротехнічних. Встановлено, що якість олії, одержаної із насіння ріпаку, залежить значною мірою від вибраних строків сівби, удобрення, сорту (гібрида) та погодних умов.

***Brassica napus oleifera*, насіння ріпаку, ріпакова олія, ґрунтово-кліматичні умови, сорто-генетичні та агротехнічні фактори.**

Перспективи олійних культур в Україні зумовлені подальшим зростанням валових зборів насіння та продуктів його переробки. Серед олійних культур ріпак є однією з найцінніших як за вмістом олії, так і за потенційною врожайністю. Насіння ріпаку є важливим джерелом дешевої рослинної олії, високоякісної макухи. У його насінні міститься 35-45% слабовисихаючої олії (йодне число 101), 20-26% білка, до 17-18% вуглеводів. Олія з ярого ріпаку має чудові харчові якості, а також широко використовується в різних галузях народногосподарського комплексу. Макуха (низькоерукових сортів) є добрим кормом для тварин, а макуха з нових "00" сортів – ще й високобілковим складником для виробництва продуктів харчування [1, 3, 4].

Вирощування сучасних гібридів ріпаку має на меті зростання якісних та кількісних ознак продуктивності насіння, їх однорідності та стабільності, високої стійкості проти таких несприятливих чинників як шкідники та хвороби, посухи та надмірне зволоження, а в кінцевому результаті знизити витрати на вирощування, таким чином сприяючи збільшенню економічної ефективності [1, 5, 7].

Мета дослідження - аналіз факторів, що впливають на якість продукції ріпаку в Україні, а саме ґрунтово-кліматичних, агротехнічних та генетичних факторів на якість олії як кінцевого продукту.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження виконували на кафедрі рослинництва і ВП (НУБіП України) «Агрономічна дослідна станція» (АДС) розташована у с. Пшеничному Васильківського району Київської області в Правобережному Лісостепу України. Фенологічні спостереження, біометричні виміри, обліки, біохімічні аналізи та статистичну обробку даних проводили з використанням програми Excel та за загальноприйнятими методиками [2].

Результати досліджень. За кількістю сонячної радіації для одержання гарантованого врожаю насіння ріпаку потрібна сума активних

температур не менше 2400° С, а це практично уся територія України [4]. За сумою опадів для одержання продукції озимого ріпаку важливою умовою є значення цього показника на рівні 500-700 мм, а в Україні це більшість території окрім зони Сухого Степу із гідротермічним показником менше 0,7, а також Карпатського регіону та Прикарпаття, де сума опадів перевищує 800мм, а гідротермічний коефіцієнт сягає показника 1,6-2,0.

Ріпак вимогливий до родючості ґрунту. На формування 1 ц насіння він потребує значно більше поживних речовин, ніж зернові культури. Добре росте на чорноземах, темно-сірих та сірих лісових ґрунтах, дерново-підзолистих та ін. з нейтральною або слабокислою реакцією ґрунтового розчину (рН 6,6-7,2). Може рости ріпак і за рН вище 7,2 чи нижче 6,6. Ґрунти з рН менше 6 потребують вапнування. Непридатні - важкі глинисті, заболочені з водонепроникним підорним шаром, бо в них недостатньо розвивається коренева система. Вирощування ріпаку на піщаних ґрунтах Полісся значною мірою залежить від їх забезпеченості поживними речовинами і вологою. Ріпак добре росте у Степу, за винятком засолених ґрунтів. Найсприятливіші для вирощування цієї культури ґрунти Лісостепу [3, 5, 6].

Фосфор, калій і магній підвищують стійкість рослин проти хвороб і водного стресу. Ці елементи підвищують вміст білка і жиру. Фосфор впливає також на виповненість насіння і забезпечує рівномірніше досягання. Азот збільшує вміст білка і жиру, змінює хімічний склад жиру. Сильний вплив на якість насіння має сірка, яка підвищує вміст жиру, змінює відсоток ненасичених жирних кислот та призводить до збільшення вмісту деяких екзогенних амінокислот. Проте надмірна доза сірки може підвищити вміст глюкозинолатів.

На кислих ґрунтах ефективним є вапнування (4-6 т/га), урожайність від цього агрозаходу може підвищуватись на 20-25%. Ріпак добре реагує на внесення як макроелементів, так і мікроелементів: марганець, бор, молібден, цинк та ін.

Норма висіву, спосіб сівби як і їх строки сівби мають суттєвий вплив на формування продуктивності олійних культур родини капустяних. Надто високі норми висіву сприяють витягуванню центрального пагона. Підвищена густота стояння в процесі вегетації часто призводять до вилягання рослин. У результаті цього спостерігається запізнення з цвітінням та недостигання насіння, що спричиняє погіршення якості насіння і призводить до втрат урожаю. Крім того, підвищена густота стояння посівів хрестоцвітих створює ідеальні умови для розвитку грибкових захворювань. З іншого боку, розріджені посіви підвищують безпеку забор'янення.

Нашими дослідженнями [3, 6] встановлено, що на вміст олії в насінні ріпаку ярого значно впливає фактор сорту (50,4%), варіант удобрення – 35,2% та норма висіву рослин (11,3%), яка в кінцевому підсумку формує площу живлення, а отже опосередковано пов'язана і з іншими факторами (рис.1).

Аналіз частки впливу факторів на вміст ерукової кислоти в насіння ріпаку у наших дослідженнях показав, що найбільший вплив мали відповідно удобрення та норма висіву насіння - 70,2 та 15,5% (рис.2). Неможна також однозначно наголошувати на впливі норм висіву на відсоток вмісту ерукової кислоти в насінні ріпаку, але слід відзначити, що найменша її кількість була виявлена у зразках, де висівали найменшу норму - 0,8 млн. схожих насінин/га.

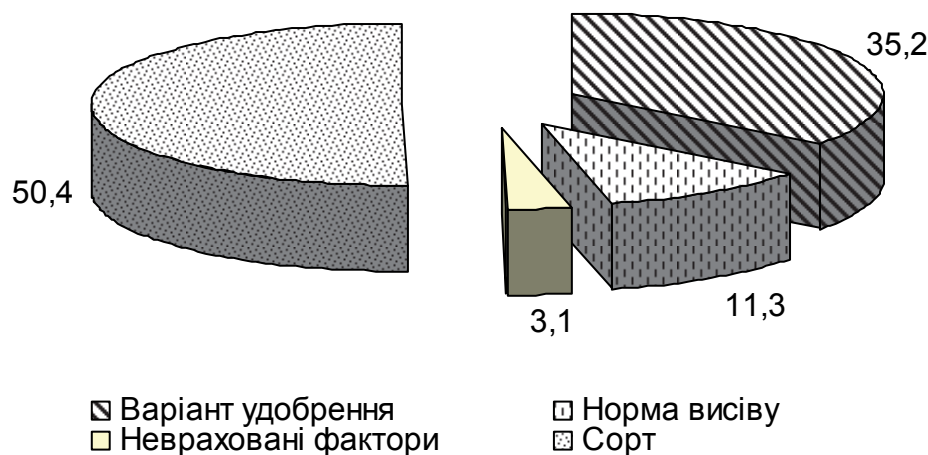


Рис. 1. Частка впливу факторів на вміст олії в насінні ріпаку ярого, % [6]

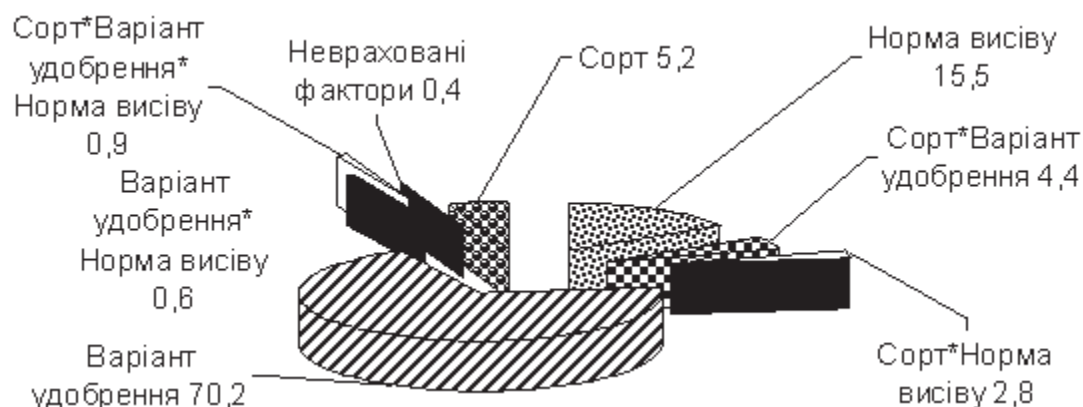


Рис. 2. Частка впливу факторів на формування концентрації ерукової кислоти у насіння ріпаку ярого, % [6].

Якість олії, одержаної із насіння ріпаку, залежить значною мірою від удобрення та вибраних строків сівби. Погіршення якості олії у зв'язку із зростанням кислотного числа за пізніх строків сівби пояснюється тим, що синтез гліцеридів не встигає пройти до кінця й утворені жирні кислоти, лишаючись у вільному стані, збільшують цей показник. Кислотність олії значно залежить від погодних умов під час збирання й зберігання насіння за досягання його цей показник знижується [8]. Іншим важливим показником є вміст глюकोзінолатів, який можна знизити за пізніх строків сівби та ранніх строків збирання врожаю.

Висновки. В Україні вітчизняні й іноземні сорти та гібриди ріпаку дозволяють отримувати стабільний врожай насіння високої якості у різних

агрокліматичних і ґрунтових умовах вирощування із стійкістю проти несприятливих факторів навколишнього середовища та хвороб, одержувати продукцію, придатну для виробництва ріпакової олії для потреб різних галузей господарства. Пізні строки сівби сприяють зниженню концентрації глюкозинолатів, а удобрення, строки збирання та особливості зберігання впливають на якісні показники ріпакової олії, зокрема, на вміст ерукової кислоти та величину кислотного числа. Отримані результати доцільно використовувати під час планування вирощування насіння ріпаку підвищеної якості та конкурентоспроможності.

Список літератури

1. Вишневський П. І. Якість ріпакової олії та шляхи її покращення в процесі селекції / П. І. Вишневський // Збірник наукових праць (до 110-ї річниці заснування Вінницької обласної державної сільськогосподарської дослідної станції 1886-1996 рр.). – Вінниця: ВДАУ, 1997. – С. 105 – 108.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М.: Колос, 1985. – 416 с.
3. Каленська С. М. Реалізація біологічного потенціалу агрофітоценозів ріпаку ярого в умовах Правобережного Лісостепу України / С. М. Каленська, Л. А. Гарбар, В. Г. Носенко // Науковий вісник НУБіП України. - 2011. – Вип. 162. Режим доступу: <http://elibrary.nubip.edu.ua/11572/>.
4. Лихочвор В. В. Ріпак ярий та озимий / В. В. Лихочвор. – Львів: НВФ Українські технології, 2002. – 48 с.
5. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України / Під ред. М. В. Зубця. – К.: Логос, 2004. – 776 с.
6. Носенко В. Г. Особливості формування продуктивності ріпаку ярого в умовах Правобережного Лісостепу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: 06.01.09 / В. Г. Носенко. - К., 2011. — 19 с. Режим доступу: http://elibrary.nubip.edu.ua/7849/1/_21.06.pdf
7. Рапс / Под общ. ред. Д. Шпаара / Мн.: ФУАинформ, 1999. – 208 с.
8. Якість насіння гібридів і сортів ріпаку озимого залежно від строків сівби [Я. Гойсалюк, В. Лихочвор, О. Шавалюк, А. Демчишин] // Вісник Львівського національного аграрного університету. – Сер. Агрономія. – 2013. – № 17(2). – С. 19-26. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vlnau_act_2013_17\(2\)_6.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vlnau_act_2013_17(2)_6.pdf).

Приведен анализ факторов, влияющих на качество продукции рапса в Украине, а именно почвенно-климатических, сорто-генетических и агротехнических факторов на качество масла как конечного продукта. Установлено, что качество масла, полученного из семян рапса, зависит во многом от выбранных сроков сева, удобрения, сорта (гибрида) и погодных условий.

***Brassica napus oleifera*, семена рапса, рапсовое масло,
почвенно-климатические условия, сорто-генетические и
агротехнические факторы.**

*Factors affecting on rapessed (*Brassica napus*) production quality in
Ukraine, including soil, climate, species, hybrid and agrotechnology, were
analyzed. On quality of rapeseed oil the greatest impact have sowing date,
fertilization, variety (hybrid), and weather conditions.*

***Brassica napus oleifera*, rapeseed oil, soil-climatic conditions,
factors of variety and agrotechnics.**