

ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ СОЛОДУ З ТРИТІКАЛЕ

дає змогу використовувати важливу сільськогосподарську культуру для виготовлення ряду цінних продуктів

В. ДОМАРЕЦЬКИЙ, доктор технічних наук, професор,
В. КОШОВА, кандидат технічних наук,
О. КЛИМЕНКО, магістрант,
І. ЧЕБАКОВА, студентка.

Національний університет харчових технологій

У період глобального потепління в усьому світі, зокрема, і в Україні, найурожайнішою зерновою культурою, стійкою до посухи та вилягання є міжродовий гібрид пшениці та жита - тритікале. Завдання гібридизації цих двох важливих злаків - одержати новий вид зернової культури, яка зберігала б позитивні властивості своїх батьків.

Фахівцями Миронівського НДІ пшениці імені академіка В.М.Ремесла доведено, що в тритікале великі соціально-економічні переваги, особливо в умовах потепління.

У багатьох країнах світу зерно тритікале та продукти його переробки успішно використовують у харчовій, кормовій та інших галузях народного господарства.

Доведено, що тритікале має переваги над ячменем щодо загальної кількості екстракту, ферментативної активності та розчинності білка. Ось чому необхідно використовувати тритікале передусім як сировину для виробництва пивоварного солоду, пива, концентратів лікувально-профілактичного призначення та спирту.

Необхідно провести глибокі теоретичні та експериментальні дослідження й розробити інноваційні технології для можливого використання цієї нетрадиційної сировини, районованої в Миронівському НДІ пшениці імені академіка В.М. Ремесла під керівництвом М.П. Чебакова.

Пошукові дослідження, проведені співробітниками НУХТу й Миронівського НДІ пшениці, соціально-економічні розрахунки підтверджують високу ефективність від вирощування та переробки тритікале на ряд харчових продуктів і напоїв у регіонах України. Особливо велике значення для якісних показників кінцевих продуктів з тритікале має біохімічний процес одержання з нього солоду.

Основні середні якісні теоретичні показники зерна тритікале й жита наведено в таблиці 1.

Основні показники зерна тритікале й жита

Таблиця 1

Показник	Тритікале	Жито
Потенційна продуктивність, ц/га	50-80	40-50
Абсолютна маса 1000 зерен, г	50-60	40-45
Вміст білка, % СР	12-16	12-15
Вміст крохмалю, % СР	56-64	50-55
Амілолітична здатність, од./г СР	4-6	2,5-3
Екстрактивність, % СР	76-81	75-80
Здатність до проростання, %	90-97	92-95

Добре відомо: основна сировина для виробництва солоду й пива - ячмінь. Він має добру схожість, хороші смакові якості, легко обробляється, а товста оболонка забезпечує ефективне фільтрування пивного затору. У невеликих кількостях у пивоварінні використовують також пшеницю, рис, кукурудзу.

Біохімічні та фізико-хімічні перетворення при солодощенні солоду з тритікале характеризуються активізацією існуючих у зерні ферментів та утворенням нових.

Велике значення при пророщуванні тритікале мають цитолітичні ферменти для гідролізу геміцелюлоз, протеолітичні - для гідролізу білків в амінокислоти та амілолітичні, які перетворюють крохмаль у цукри. Доведено, що всі ферменти під час пророщування накопичуються й активізуються в тритікале ефективніше, ніж у ячмені.

Встановлено такі попередні оптимальні режими солодощення: замочування та пророщування повітряно-зрошувальним способом при підвищенні температури з 14 до 20: С і вологості 42-56% впродовж чотирьох діб. При цьому відбувається підвищений біосинтез усіх груп гідролітичних ферментів: амілолітичних, протеолітичних та цитолітичних з найглибшим гідролізом крохмалю, білків та некрохмальних поліцукридів.

Під час сушіння й термічної обробки солоду з тритіка ле необхідно зберігати співвідношення між оптимальною температурою сушильного агента й вологістю солоду.

Таким чином, маючи попередні показники тритікале, які характеризують його як найкращу зернову культуру для виробництва солоду, пива, ферментованих напоїв, хлібного квасу, продуктів дитячого харчування, хлібобулочних виробів тощо, **можна рекомендувати аграрному сектору для широкого впровадження технології вирощування тритікале в багатьох регіонах України.**