

УДК 631.53.02:633.15

Гулько С.М., канд. техн. наук, доцент НУБіП України

Кульбако О.В., студент НУБіП України

Гулько Т.С., студентка НУБіП України

E-mail: cgunko@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ПІДВИЩЕНОЇ ВОЛОГОСТІ

Кукурудза є однією з найбільш високопродуктивних злакових культур універсального призначення, яку вирощують для продовольчого, кормового і технічного використання. У країнах світу для продовольчих потреб використовується приблизно 20% зерна кукурудзи, для технічних 15–20%, на корм худобі 60–65%. У нашій країні кукурудза є найважливішою кормовою культурою. За її рахунок тваринництво забезпечується концентрованими кормами, силосом і зеленою масою.

Зерно кукурудзи вирощували в умовах СТОВ «ІТАЛ ІК», яке розташоване в селі Паришків Київської області Баришівського району.

Якість зерна кукурудзи під час зберігання здебільшого може змінюватись через вплив таких важливих абіотичних факторів, як температура зовнішнього середовища, вологість зерна, доступ кисню та ступінь герметичності сховища.

Зважаючи на те, що зерносушарки у господарстві відсутні, зерно кукурудзи з високою вологістю зберігали у безкисневому середовищі. За таких умов інтенсивність дихання зерна знижується практично в 30 разів і таким чином виключається розвиток процесу замозігрівання, а зупиняється розвиток шкідливої мікрофлори.

У господарстві, зерно з вологістю понад 30%, відразу після обмолоту доставляли на тік, де затарювали до біг-бегів, які виготовлені із по-

лімерних матеріалів. Із біг-бегів відсмоктували повітря та герметизували шляхом запаювання верхівки вкладишу і штабелювали для подальшого зберігання.

Після місяця зберігання біг-беги відкривали, в міру потреби для годівлі ВРХ. У зерновій масі кукурудзи, яка зберігалася, визначали зміну органолептичних показників (візуально) та хімічний склад зерна. Упродовж довготривалого зберігання (до 5 місяців) зерно мало світло-жовтий колір, приємний запах вологого зерна та збережену структуру. В зерні під час зберігання проходили незначні процеси ферментації і в середньому за п'ять місяців, загальна кислотність зерна була на рівні 0,23%, в тому числі частка молочної кислоти дорівнювала 0,12%, а рівень рН зерна – 4,94. У вологого зерна після відкриття герметичного біг-бегу температура підвищувалася на 7–8 день, а пліснява візуально спостерігалась на 10–11 день. Оскільки консервоване зерно після відкриття біг-бегу відразу плющилося, та протягом доби згодувалося тваринам, негативних наслідків не спостерігалось.

Таким чином, можна зробити висновок, що зберігання зерна кукурудзи із підвищеною вологістю у герметичних умовах (запаяним у біг-беги) є перспективним способом для господарств, у яких відсутні зерносушарки та розвинене тваринництво.

УДК 631.53.02:633.34

Гулько С.М., канд. техн. наук, доцент НУБіП України

Терещенко О.В., студент НУБіП України

Гулько Т.С., студентка НУБіП України

E-mail: cgunko@gmail.com

ДИНАМІКА ЯКОСТІ НАСІННЯ СОЇ В ПРОЦЕСІ ЗБЕРІГАННЯ

Соєа є основною зернобобовою культурою в світі. Її зерно збалансоване за протеїном і перетравними амінокислотами. У насінні сої міститься 30–55% білка, 13–26% жиру, 20–32% крохмалю. У золі багато калію, фосфору, кальцію, а також вітамінів. Вона має велике продовольче значення.

Жодна рослина в світі не може за 4–5 місяців виробити стільки білка і жиру. Немає рівних сої щодо кількості виготовлених з неї продуктів. Великий вміст білка і надзвичайно цінна його збалансованість за амінокислотним складом, роблять соєа чудовим заміником продуктів тваринного походження у харчуванні людини. Особливістю хімічного складу сої є вміст у ній фосфатидів – лецитину і нефаліну, необхідних для живлення нервової тканини.

Поряд з тим в насінні сої є антипоживні речовини: інгібітори трипсину, хемотрипсину, сапо-

ніни, гемаглютаніни тощо. Ці інгібітори можна успішно інактивувати методом теплової обробки.

Соєа – важлива технічна культура. Вона займає перше місце у світовому виробництві рослинної олії. Її використовують на харчові цілі і для виробництва промислової продукції. На даний час 60% зерна сої переробляється на олію.

Соєва олія засвоюється організмом на 98%. У ній велика кількість ненасичених жирних кислот (лінолевої і ліноленової), які не синтезуються в організмі і обов'язково повинні поступати з їжею. Вони знижують вміст холестерину в крові, позитивно діють на функціонування мозку, покращують зір.

Дослідження проводили в лабораторії кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика та СТОВ «Агролан». Згідно програми дослі-