

окисленні танини (0,05%), викликаючи зниження росту колоній на 15,0 і 14,4% порівняно з контролем. Гриб *C. coccodes* не реагував на присутність в середі танінів. Факторним аналізом встановлено, що вид гриба має найбільший вклад в джерело варіабельності росту колоній, що свідчить про їх високу специфічну реакцію на танини. Мікроскопічним аналізом виявлено, що ефективні для пригнічення росту грибів концентрації танінів викликають: утворення дуже малих спор, в основному, без перегородок (*D. sorokiniana*), преемне старіння конідій (*A. alternata*), нерівномірний ріст гіфів мицелія (*F. oxysporum*).

Автори виражають щиру подяку Національній колекції непатогенних мікроорганізмів Інститута мікробіології та біотехнології Республіки Молдова, а також науковцям В. Шубиной та М. Магера за любезне надання штамів бактерій.

УДК 664.762

Любич В. В.¹, Новіков В. В.^{1*}, Улянич В. В.¹

¹Уманський національний університет садівництва, вул. Інститутська, 1, м. Умань, 20305, Україна

* e-mail: 1990vovanovikov1990@gmail.com

ПРИДАТНІСТЬ ЗЕРНА СТАРОДАВНІХ ПШЕНИЦЬ ДЛЯ КРУП'ЯНОГО ВИРОБНИЦТВА

Круп'яні продукти, поряд із борошном займають провідне положення у раціоні харчування. Із крупами організм насичується енергією, отримує мікро- та мікроелементи, вітаміни. Особливу популярність круп'яні продукти мають у раціонах дієтичного та оздоровчого харчування, що користуються зростаючим попитом.

Відомо, що найбільша кількість біологічно-активних речовин, мінеральних елементів міститься в поверхневих шарах зернівки, а під час технологічних операцій лушчення, шліфування і полірування, що мають місце під час вироблення крупів, частково, або повністю видаляються та використовуються на кормові цілі. Загальний вихід крупів під час перероблення зерна твердої та м'якої пшениць – низький та становить 60–63 % відповідно. Враховуючи середньостатистичний вміст ендосперму в зернівці 80 %, за класичними технологіями перероблення зерна разом із відходами втрачається до 20-ти % цінного ендосперму.

Відомі технології виробництва крупів із підвищеним вмістом клітковини, та цільнозернових продуктів. Проте відповідні продукти, що виробляють із голозерних пшениць, які займають провідне положення у валовому зборі. Вони мають низьке кулінарне оцінювання та містять значну кількість мінеральної домішки, що знаходиться найбіль-

ше в борозенці, забруднені мікроорганізмами. Ці негативні чинники істотно знижують привабливість відповідних продуктів, скорочують термін гарнтового зберігання.

Полбяні, або плівчасті пшениці менш продуктивні порівняно із голозерними (справжніми) пшеницями, що зумовлено ламким колосом, високим зв'язком між зерном і плівками, що негативно впливає на ефективність обмолоту. Ці зернові культури, протягом багатьох століть, були основними продуктами харчування людства. Проте, з часом, їх було витіснено більш урожайними та легкими у обмолоті голозерними сортами. Проте якість плівчастих пшениць, зокрема зерна полби істотно вища порівняно із традиційними пшеницями.

Порівняно із справжніми пшеницями, стародавні пшениці (спельта, полба) мають щільну оболонку, що не відділяється під час обмолоту, а тому їх зерно менш забруднене. Висока склоподібність, вміст білка за пониженого вмісту крохмалю вигідно вирізняють зерно полби і спельти як перспективну сировину для круп'яного виробництва. Проте властивості стародавніх пшениць вивчені недостатньо, а технології їх перероблення вимагають оптимізації, що зумовлює актуальність проведення додаткових досліджень.

УДК 577. 29: 631.52

Кузнецова І.І., Игнатова З.К., Грэждиеру К.Б.

Институт Генетики, Физиологии и Защиты Растений Академии Наук

Республики Молдова, Кишинев, ул. Пэдурилор 20, MD-2002, Республика Молдова

e-mail: tamakuza@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ПРЕСИМПТОМАТИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАРАЖЕННОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ГРИБНЫМИ ПАТОГЕНАМИ ИЗ РОДОВ *Alternaria* И *Fusarium*.

В условиях изменяющегося в последние десятилетия климата современное сельское хозяйство несет огромные убытки в связи с широким распространением грибных инфекций, вызванных многочисленными видами грибов рода *Fusarium* и *Alternaria*. Вред, наносимый упомянутыми грибными патогенами, выражается не только в прямой потере урожая зерновых культур, но и в существенном снижении качества зерна вследствие наличия в нем продуктов жизнедеятельности данных патогенов – микотоксинов. Микотоксины являются веществами первого класса опасности, концентрация которых в продуктах питания регламентируется нормативами ЕС, и вызывают большое количество заболеваний как человека, так и животных. Поэтому проблема продовольственной безопасности для стран, являющихся экс-