

Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
ВШТІП Академія прикладних наук у Познані (Польща)
Університет менеджменту та підприємництва у Валбжиху (Польща)
Університет третього віку у Громадці (Польща)
Університет економіки у Бидгощі (Польща)
Економіко-гуманітарний університет у Варшаві (Польща)
Жешувський університет (Польща)
Поморська Академія в Слупську (Польща)
Познанський університет економіки та бізнесу (Польща)
Гартмут Дюбек Товариство економічного і структурного розвитку з обмеженою
відповідальністю (Німеччина)
Хмельницький національний університет
ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»
ЗВО «Подільський державний університет»
Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника
Державний біотехнологічний університет м. Харків
Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького
Калуський політехнічний фаховий коледж



Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції
**«Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне
забезпечення»**



Бережани – 2024

УДК 654.071
С 76

*Рекомендовано Вченою радою ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»
(Протокол № 3 від 31.10. 2024 року)*

Рецензенти:

*І. Ф. Баланюк, доктор економічних наук, професор
М. В. Диха, доктор економічних наук, професор
А. Д. Чикуркова, доктор економічних наук, професор*

Редакційна колегія:

*к.е.н., доцентка М. С. Пономарьова (голова); д.е.н., професорка Д. І. Шеленко (замісник);
dr. n. sp. Grzegorz Konieczny; dr. n. e. Paulina Kolisnichenko, д.е.н., професорка Л. С. Сас.,
член-кореспондент, д.е.н., професор Шпикуляк О. Г., к.е.н., доцентка Т. О. Гуренко;
к.е.н. М. Р. Куляк, к.т.н., доцентка Р. М. Лещій*

Відповідальна за випуск:

докторка економічних наук, професорка С. М. Судомир

«Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення», матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут». Запоріжжя: ФО-П Однорог Т.В., 2024. С. 289.

ISBN 978-617-7823-77-2

Проведення конференції зареєстровано в ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»: Посвідчення № 529 від 27.09.2024 р.

У збірнику вміщено матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції **«Сталий розвиток аграрної сфери: інженерно-економічне забезпечення»** ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут», що відбулася 23 жовтня 2024 року у ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут».

Збірник охоплює основні напрями інженерно-економічних наук.

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів закладів вищої освіти.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, галузевої термінології, імен власних та інших відомостей.

@ ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

10. Емоційний інтелект [Електронний ресурс] : метод. вказівки до вивч. дисципліни для здобувачів перш. (бакалавр.) рівня вищ. освіти ден. та заоч. форми навчання спец. 015 Професійна освіта (аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології) / Держ. біотехнол. ун-т ; авт.-уклад.: В. Є. Новікова, М. С. Пономарьова, С. А. Золотарьова. - Харків : [б. в.], 2024. - 32 с.

Світлана ЗОЛОТАРЬОВА,
здобувач другого (магістерського) рівня
Державний біотехнологічний університет
Олексій РОМАНОВ,
канд. с.-г. наук, доцент
Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна

ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ГЛИВ НА ОСНОВІ СУЧАСНИХ НАУКОВИХ ДОСЯГНЕНЬ В УМОВАХ ПРИВАТНОГО СЕКТОРА

Зростання попиту на здорові харчові продукти сприяє активному розвитку технологій вирощування глив, що діє в умовах приватного сектору, є економічно вигідним та простим у виконанні. Гливи містять білки, вітаміни та антиоксиданти, що робить їх важливою складовою раціону сучасної людини [5]. Вчені акцентують увагу на вдосконаленні методики вирощування грибів, зокрема, у підготовці субстрату, інокуляції міцелієм, підтримці оптимальних умов росту та ефективному зборі врожаю. Сучасні наукові підходи вимагають ретельної підготовки субстрату, адже його якість безпосередньо впливає на ріст глив. Дослідники Коваль О.М. та Литвиненко І.П. [2] пропонують використовувати для субстрату солому, тирсу або кавову гущу. Стерилізація субстрату передбачає його обробку паром або термічною обробкою, що дозволяє знищити конкурентні мікроорганізми, які можуть перешкоджати росту грибниці. Дерев'ячко С.І. [1] наголошує на важливості використання стерильного міцелію, що дозволяє значно підвищити ефективність вирощування. Міцелій глив зазвичай купують у спеціалізованих магазинах, а інокуляція полягає в його введенні у підготовлений субстрат. Мішки з субстратом забезпечуються отворами для росту грибів, а також забезпечується відповідна вологість для розвитку міцелію. Науковці Мельничук Д.О. і Кравчук С.Г. [4] звертають увагу на необхідність контролю мікроклімату для вирощування глив. Температура в діапазоні 18–24°C та вологість близько 85–90% є оптимальними для росту грибів. Дослідники також зазначають, що гливи потребують свіжого повітря для нормального розвитку плодових тіл, що можна досягнути регулярною вентиляцією. Для успішного вирощування глив у особливу роль відіграє підтримка стабільного мікроклімату. Завдяки сучасним технологіям це стало можливим навіть у невеликих приміщеннях і без спеціалізованих знань. Інноваційні системи для підтримки температури, вологості та вентиляції дозволяють створювати оптимальні умови для росту

грибів, що значно підвищує врожайність та якість грибів. Ось кілька новітніх підходів і технологій у цій сфері:

Системи автоматичного контролю температури та вологості: Інтелектуальні системи, оснащені сенсорами температури та вологості, дозволяють автоматично регулювати ці параметри. Такі системи мінімізують ручне втручання та забезпечують стабільність середовища протягом всього циклу вирощування.

Ультразвукові зволожувачі повітря: Ультразвукові зволожувачі особливо популярні серед вирощувачів грибів, оскільки вони не лише підвищують вологість до необхідного рівня, але й розпилюють воду на дрібні частинки, що створює природний ефект туману.

Системи циркуляції повітря: Свіже повітря є важливим фактором для розвитку плодових тіл грибів. Сучасні вентиляторні системи з регульованою швидкістю забезпечують циркуляцію повітря та усувають зайву вологу з приміщення.

Смарт-технології для дистанційного керування: Багато систем підтримки мікроклімату тепер мають можливість підключення до Wi-Fi, що дозволяє контролювати параметри мікроклімату через смартфон або планшет.

Інфрачервоне опалення: Для забезпечення стабільної температури використовуються інфрачервоні нагрівачі, які ефективно підтримують комфортні умови для вирощування грибів. Інфрачервоні лампи забезпечують рівномірний розподіл тепла, не пересушуючи повітря, що є важливим для підтримки належної вологості.

Системи контролю рівня CO₂: Оскільки гриби під час росту виділяють вуглекислий газ, важливо забезпечувати його контрольоване виведення з приміщення. Спеціальні сенсори CO₂ дозволяють моніторити рівень вуглекислого газу та автоматично активувати систему вентиляції у разі підвищення цього показника.

Застосування цих технологій дозволяє не тільки оптимізувати процес вирощування глив, а й підвищити врожайність та якість продукції. Такий підхід робить вирощування грибів доступним навіть для новачків і дає змогу досягати стабільних результатів. Збір глив проводиться після 2–3 тижнів з моменту інокуляції. Згідно з дослідженнями Зінченка В.П. [3], повторний урожай можна отримати при належних умовах вирощування, що підвищує економічну вигоду від вирощування глив. Важливо зрізати гриби обережно, щоб зберегти міцелій для подальшого використання. Таким чином, завдяки науковим дослідженням, технологія вирощування глив стала доступнішою та ефективнішою. Використання інноваційних підходів у підготовці субстрату, інокуляції та створенні умов для росту дозволяє досягати високої врожайності при мінімальних витратах.

Список використаної літератури:

1. Дерев'янка С. І. Технології вирощування глив у закритих приміщеннях // Агроекологічний журнал. – 2019. – (2). – С. 47–53.
2. Коваль О. М., Литвиненко І. П. Підготовка субстрату для вирощування грибів: інноваційні підходи // Сільське господарство та сучасні технології. – 2020. – (1). – С. 18–24.

3. Зінченко В. П. Грибівництво в Україні: сучасний стан і перспективи // Вісник аграрної науки. – 2018. – (9). – С. 32–39.
4. Мельничук Д. О., Кравчук С. Г. Організація процесу вирощування глив: контроль умов // Науковий вісник біоресурсів. – 2021. – (5). – С. 61–67.
5. Пилипенко О. С. Гливи як харчовий продукт: від вирощування до реалізації // Аграрна освіта і наука. – 2022. – (3). – С. 44–50.

**Сергій КОНІВЕЦЬ,
Андрій ЗОЛОТАРЬОВ,**
здобувачі другого (магістерського) рівня
Державний біотехнологічний університет
м. Харків
Україна

ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Формування креативного мислення у студентів вищої професійної освіти є одним із ключових завдань сучасної освіти, оскільки креативність є важливою навичкою для ефективної професійної діяльності в умовах динамічного суспільства. Сучасні освітні системи орієнтовані не тільки на передачу знань, але й на розвиток творчих здібностей, здатності вирішувати складні проблеми та приймати нестандартні рішення [5]. На думку [1], креативне мислення є необхідною навичкою для здобувачів вищої освіти, оскільки воно дозволяє адаптуватися до різноманітних умов та швидко реагувати на нові виклики. Важливими складовими розвитку креативного мислення є системний підхід до навчання, впровадження проектної діяльності, використання інтерактивних методів викладання, що дозволяє не лише поглибити знання студентів, але й стимулювати їхню уяву та інноваційний підхід до вирішення завдань [2]. Формування креативного мислення у студентів вищої професійної освіти набуває все більшого значення завдяки впровадженню цифрових технологій. Інтерактивні інструменти, такі як віртуальна та доповнена реальність, онлайн-дошки для співпраці та спеціалізовані застосунки для проектної роботи, створюють умови для розвитку творчого підходу в освіті. Ці технології дозволяють студентам візуалізувати реальні ситуації, експериментувати з альтернативними рішеннями і генерувати нові ідеї, що робить навчальний процес захопливим та ефективним. Одним із важливих підходів до розвитку креативного мислення є проблемно-орієнтоване навчання (Problem-Based Learning, PBL). PBL передбачає роботу над реальними чи змодельованими проблемами, що стимулює критичне мислення та творчий підхід до вирішення завдань. Під час такої діяльності студенти вчаться аналізувати проблеми, шукати інноваційні рішення і взаємодіяти в команді, що значно підвищує їхню здатність швидко адаптуватися до змін. Емоційний інтелект є важливою складовою креативного мислення, адже розуміння власних емоцій і почуттів