

**Міністерство освіти і науки України
Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя
Природничо-географічний факультет**

МАТЕРІАЛИ
V Всеукраїнської студентської наукової конференції
„СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ
ПРИРОДНИЧИХ НАУК”



Ніжин, 21–22 квітня 2010 р.



“Наука-сервіс”
Ніжин – 2010

Матеріали V Всеукраїнської студентської наукової конференції „Сучасні проблеми природничих наук”, присвяченої здобуткам і результатам наукових досліджень у галузі природничих наук.

Збірка матеріалів конференції включає тези наукових доповідей, в основу яких покладені результати дипломних, курсових і магістерських робіт студентів у галузі природничих наук.

У текстах доповідей, опублікованих у цьому збірнику, збережено авторський стиль у поданні матеріалу.

Оргкомітет конференції та редакційна колегія:

Голова: Сенченко Г.Г. – к.х.н., декан природничо-географічного факультету

Секретар: Надточий Р.А. – студ. IV курсу.

Члени оргкомітету:

Гавій В.М. – к.б.н., доцент кафедри біології

Філоненко Ю.М. – к.г.н., доцент кафедри географії.

Циганков С.А. – к.х.н., доцент кафедри хімії.

Кедров Б.Ю. – асист. кафедри зоології та анатомії

Дідик Л.В. – асистент кафедри біології

Шешурак П.М. – зав. музеєм зоології.

Шимко Ю.М. – магістрант V курсу.

Фурс О.С. – студ. V курсу.

Скотар С.О. – студ. V курсу.

Павлюк О.В. – студ. IV курсу.

Пальоха В.В. – студ. IV курсу.

Кобзар О.Л. – студ. III курсу.

Кобзар Я.Л. – студ. III курсу.

Гребеник О.О. – студ. II курсу.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИВНЫХ ДРОЖЖЕЙ В КАЧЕСТВЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТИЛЯПИИ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Володько М.Н.¹, Куприяничик Е.Е.¹, Козлова Т.В.²

¹Студенты II курса, ²к.б.н., доцент

Учреждение образования «Полесский государственный университет», г. Пинск, Брестская обл., Республика Беларусь, e-mail: marusichka07@rambler.ru; 0402199108@rambler.ru

Современный этап развития отечественной науки и практики сельскохозяйственного производства характеризуется стремлением к выявлению возможности использования различных видов нетрадиционных кормов и кормовых добавок с целью повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и рыб. Для достижения экономического эффекта следует организовывать такой тип производства, когда отходы одной отрасли служат сырьем для другой, что и является основой безотходной технологии. С этой точки зрения определенным резервом в кормовом балансе страны являются отходы пивоваренного производства, в частности остаточные пивные дрожжи. Количество остаточных (отработанных) пивных дрожжей напрямую связано с количеством выпускаемого пива и составляет примерно 1,2% от объема производства пива. Химический состав биомассы пивных дрожжей содержит 40-45% белка, жиров, углеводов, витаминов и минеральных солей делает этот вид отходов весьма перспективным сырьем для производства кормовых продуктов. Известно использование остаточных пивных дрожжей в качестве добавки в корма для карпа (Козлов, Козлова, 1987; Козлов и др. 1988)

В настоящее время аквакультура Беларуси переживает период становления и поиска новых перспективных видов рыборазведения, отвечающих требованиям рынка и потребителя. В этом отношении тилapia, как объект рыбоводства, является очень популярной благодаря нежному вкусу своего белого мяса с высоким содержанием белка и низким содержанием жиров. Она всеядна и непритязательна по отношению к кормам и может выращиваться как добавочная рыба в составе поликультуры в установках с замкнутым водоснабжением (УЗВ).

Тилapia очень не требовательна к условиям содержания, температуре и качеству воды. Практически все виды тилapiи могут жить, нормально развиваться и размножаться в пресной, солоноватой и даже морской воде, что является весьма редким для рыб свойством. Несмотря на то, что большинство тилapiй — тропические рыбы, некоторые виды могут существовать при весьма широком диапазоне температур от 10 до 45°C. Выносливы тилapiи и к пониженному содержанию кислорода в воде.

В настоящее время тилapiю широко культивируют почти во всех странах Африки, Юго-Восточной и Центральной Азии, а также в большинстве стран Латинской Америки, США и в некоторых европейских странах. В больших количествах тилapia выращивается в КНР, откуда экспортируется в промышленных объемах. Наряду с толстолобиком, тилapiю выращивают в геотермальных водах и охладительных бассейнах АЭС. В настоящее время тилapia выходит на второе место в мире после карпа как объект пресноводного рыборазведения. В условиях Беларуси первые опыты по выращиванию тилapiи проводились в лаборатории — аквариальной БГСХА (Козлов, 2001).

Целью данных исследований являлось изучения влияния на темп роста голубой тилapiи пивных дрожжей в лабораторных условиях в лаборатории — аквариальной ПолесГУ.

Для опыта были взяты 4 аквариума (два опытных и два контрольных) объемом 240 л. каждый, в которых выращивали по 100 экз. молоди тилapiи. Продолжительность выращивания составляла 30 суток. Начальная температура воды равнялась 26,0°C и поддерживалась на этом уровне в течение первых десяти дней выращивания, а затем она колебалась на уровне 21,2-23,3°C до конца периода исследований. Для кормления рыб использовали фарш, состоящий из 75% фарша говяжьего сердца, 25% комбикорма и 0,1% пивных дрожжей (опыт), в корм контрольным рыбам пивные дрожжи не добавляли. Кормление опытной и контрольной групп проводили два раза в сутки, корм задавали из расчёта 6,0% от массы тела рыб.

На начало опыта средняя длина рыб была практически одинаковой и составляла у опытных рыб 6,7±0,17см, а у контрольных — 6,9±0,21 см, при этом средняя масса тилapiй равнялась в опыте 11,3±0,16, а в контроле — 11,6±0,23г. В начальный период исследований гидрохимические показатели как в опытных, так и контрольных аквариумах были следующими: рН — 7,8; O₂ — 8,0 мг/л; NO₃ — 0,8 мг/л; NO₂ — 0,016 мг/л.

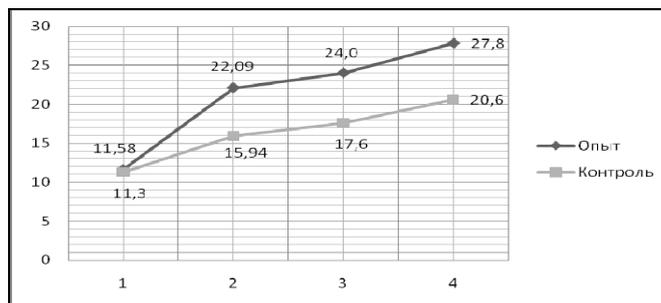
Исследования показали, что использование пивных дрожжей в качестве биологически активной добавки в корма для тилapiи при её выращивании в лабораторных условиях имело положительный результат и способствовало более интенсивному темпу роста рыб и увеличению их массы. Длина рыб в опыте и контроле различалась незначительно, превышение размеров тилapiй в опыте составило 10,2% по отношению к контролю, их динамика представлена в таблице.

Динамика роста тилапий в опытных и контрольных ёмкостях

Измерения	1	2	3	4	Среднее
Опыт	6,7 \pm 0,17	9,1 \pm 0,27	9,5 \pm 0,22	9,8 \pm 0,21	8,8 \pm 0,70
Контроль	6,9 \pm 0,21	7,7 \pm 0,23	8,1 \pm 0,23	8,8 \pm 0,19	7,9 \pm 0,40

За период наблюдений масса тилапий возросла более чем в два раза. Особенно интенсивный прирост в опытных аквариумах наблюдался в первую неделю выращивания, когда температура воды соответствовала нормативным требованиям. Снижение температуры воды в дальнейший период сдерживало темп наращивания массы рыб, однако к концу исследований средние показатели свидетельствовали о том, что в опытных аквариумах, где рыбы принимали пищу с добавкой пивных дрожжей масса рыб достигла 27,8 \pm 0,29 г, что на 25,9 % выше чем в контроле — 20,6 \pm 0,21 (рисунок).

Таким образом, анализ результатов исследований показал, что использование пивных дрожжей в качестве пищевой добавки к кормам в дозе 0,1% при выращивании голубой тилапии в лабораторных условиях оказывает положительное влияние на темп роста рыб.



Зоологія

Бабич І.С., Кожуховський Н.І., Росколий В.Г., Надточий Р.А., Павлюк А.В., Фурс О.С., Шешурак П.М. Картографирование насекомых хранящихся в фондах кафедры биологии Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя	37
Бондаренко С.В., Кобижська О.Ю., Кедров Б.Ю. Морфометрія черепа <i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber, 1780) з фондів зоологічного музею НДУ імені Миколи Гоголя	39
Братунь Ж.Ф. Фауна пластинчастовусих жуків (Coleoptera: Scarabaeoidea) Шацького національного природного парку	39
Брижата О.С. Видовий склад молюсків (Mollusca) водойм Уманщини (Черкаська область)	40
Володько М.Н., Куприянич Е.Е., Козлова Т.В. Использование пивных дрожжей в качестве кормовой добавки при выращивании телят в лабораторных условиях	41
Вольська О.В. Морфологічні особливості нюхових цибулин личинкових стадій жаби озерної <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771) (Amphibia: Anura: Ranidae)	42
Гаврилюк П.В. Фауна і біологія жуків-вусачів (Coleoptera: Cerambycidae) Черемського природного заповідника	43
Голяка Д.М. Сучасний стан популяції та бонітування угідь бобра річкового <i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758 (Rodentia: Castoridae) на території мисливських угідь Миропільського лісництва ДП «Бердичівське лісове господарство» ..	43
Горбенко О.В., Пасік С.І., Усов А.В., Бесараб Н.М. Колонії грака <i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758 (Passeriformes: Corvidae) у місті Ніжині (Чернігівська область)	44
Горох Т.М. Вплив різних видів харчування на функціональні показники кішки домашньої <i>Felis catus</i> Linnaeus, 1758 (Carnivora: Felidae)	45
Дериземля Н.О. Видовий склад та екологія лускокрилих (Lepidoptera) Уманщини (Черкаська область)	45
Зубрійчук С.В. Видовий склад класу Insecta Центрального Побужжя	46
Друзенко О.В., Краснова Т.А. Тканевые эстеразы бычка-головача, бычка-кругляка и бычка- песочника (Perciformes: Gobiidae) из придунайского озера Ялпуг	47
Ищик Ю.В. Рідкісні і зникаючі птахи (Aves) Волинського Полісся	48
Ковальчук О.М. Одонтометричний аналіз викопних решток хоботних (Proboscidea: Elephantidae) плейстоцену Сумської області	49
Кужель І.Л. Фауна Німфалід (Lepidoptera: Nymphalidae) Кременецького кряжу (Тернопільська область)	51
Логин А.И., Мартынов В.В. Шмели (Hymenoptera: Apidae, Bombini) Артемовского района Донецкой области	51
Лутохін С.Б., Ларінцева Н.В. <i>Eisenia fetida</i> (Lumbricimorpha: Lumbricidae), як біотрансформатор вмісту основних груп катіонів та аніонів субстраті	52
Максимова Г.О. Щодо деяких проблем вивчення мошок (Diptera: Simuliidae) у Донецькій області	53
Марциненко І.В. Видовий склад булавовусих лускокрилих (Lepidoptera: Rhopalocera) Шахтарського району Донецької області	53
Місюра А.В. Функціональна роль ґрунтових олігохет родини Лямбріциди (Lumbricimorpha: Lumbricidae) Шацького національного природного парку	54
Мокич І.Ф. Фауна і біологія личинок жуків-коваликів (Coleoptera: Elateridae) агроценозів лісостепової зони Волині	54
Надточий Р.А., Шешурак П.Н. Видовой состав и географическая представленность жуков рода <i>Harpalus</i> Latreille, 1802 (Coleoptera: Carabidae) в фондах кафедры биологии Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя	55
Надєєн В.В. Інвентаризація аранеофауни Полтавської області	58
Науєн Е.А. Размерно-массовая характеристика голландского краба <i>Rhithropanopeus harrisi tridentata</i> (Maitland, 1874) (Decapoda: Xantidae) придунайского озера Китай (Одесская область)	58
Павлюк А.В., Шешурак П.Н. Жужелицы трибы Carabini Latreille, 1802 (Coleoptera: Carabidae) города Нежина (Черниговская область, Украина)	59
Романюк С.А. Зубр європейський (<i>Bison bonasus</i> (Linnaeus, 1758)) (Artiodactyla: Bovidae) Уладівської субпопуляції Вінницької області	60
Семироз А.В. Формування популяції мартина жовтоногого <i>Larus cachinnans</i> (Gharadriiformes: Laridae) в умовах Чернігівської області	60
Сергєєва С.А. Жалоносные перепончатокрылые некоторых урбоценозов города Гомеля	61
Силка О.В. Морфометричний аналіз іксодових кліщів (Parasitiformes: Ixodidae) Волинського лісостепу	62
Толкач І.О. Видове різноманіття турунів (Coleoptera, Carabidae) національного природного парку Гомільшанські ліси	63
Трачук А.М. Морфо-метрична характеристика джмелів (Hymenoptera: Apidae) Шацького національного природного парку (Волинська область)	63
Трегуб Н.С. Легионеллы и амёбы — компоненты биоплёнок	64
Фурс О.С., Шешурак П.Н. Видовой состав и географическая представленность бабочек семейства Notodontidae Stephens, 1829 в фондах кафедры биологии Нежинского государственного университета имени Николая Гоголя	64
Халаїм Є.В. Метелики-совки (Lepidoptera, Noctuidae s.l.) Одеської області, занесені до Червоної книги України	66
Чирук І.В. Морфо-біологічна характеристика самок роду <i>Schoenbaueria</i> Enderlein, 1921 (Diptera: Simuliidae) Волинського Полісся	67
Шевчук О.А. Видовий склад та екологічна приналежність прісноводних молюсків (Mollusca) у Волинській області	67
Шириколава А.А. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) целинных и антропогенно трансформированных ценозов пос. Нижняя Крынка (Донецкая обл.)	68
Шлапак О.А. Екологічні особливості воронових птахів (Passeriformes: Corvidae) міста Луцька в зимовий період	69
Яременко А.Б. Вплив радіоекологічних факторів аварії на Чорнобильській аес на стан популяції козулі європейської <i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758) (Artiodactyla: Cervidae) в умовах СМГ «Ушомир» (Житомирська обл.)	70
Яткевич Т.С. Поширення та чисельність парнокопитних тварин (Artiodactyla: Bovidae) Вінницької області	71