

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені Г. С. Сковороди



**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ  
СТУДЕНТІВ ПРИРОДНИЧОГО ФАКУЛЬТЕТУ**

Матеріали I Міжуніверситетської науково-  
практичної конференції студентів, магістрантів  
«Актуальні питання природничої науки та освіти»

20 квітня 2017 року

Випуск 10

Харків  
2017

заходів нами повторно були проведені посіви мазків із носоглотки досліджуваних студентів і оцінено кількісний вміст мікроорганізмів у мазку зубного нальоту, також було проведено тест на наявність неприємного запаху з ротової порожнини.

Результати наших досліджень показали, що у всіх досліджуваних студентів з проблемами неприємного запаху з ротової порожнини на посівах із слизової ротоглотки висіялись дріжджові гриби роду *Candida*, *Aspergillia niger*, *Pseudomonae aeruginosa*, бактерії роду *Staphylococcus* та *Streptococcus*, роду *Klebsiella*, роду *Neisseria* та роду *Enterococcus*.

Найкращий результат був отриманий у студентів, які використовували ополіскувач з додаванням ефірної олії чайного дерева. Саме вони на кінець досліду майже не мали неприємного запаху з ротової порожнини, а повторні дослідження мікрофлори зубного нальоту і мікрофлори носоглотки показало, що кількість мікроорганізмів зменшилася в 2,2 рази.

Таким чином, системні ополіскування ротової порожнини трав'яними настоянками та розчином олії чайного дерева суттєво покращують гігієну ротової порожнини, сприяють зменшенню кількості патогенних мікроорганізмів на слизовій та зубах, підтримують задовільний стан зубів і ясен, сприяють зникненню неприємного запаху з ротової порожнини.

**Таранцова Ірина**

### **МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ БАРАНЦЯ ЗВИЧАЙНОГО (*GALLINAGO GALLINAGO* L.)**

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди  
Науковий керівник – к. б. н., І.О. Ликова*

Кулики (*Charadrii*) є невід'ємною складовою водно-болотних екосистем України. Найбільш тривалий період життєвого циклу більшості видів куликів присвячений міграціям. Адаптуватися до швидких змін кормів під час міграцій і швидко відновити енергетичні запаси організму птахам-мігрантам допомагає універсальність їх травної системи (Ликова, 2015). Травна система птахів є однією із систем, у структурі і функціонуванні якої закладені ще до кінця не розкриті потенційні можливості до зміни типів живлення або кормових об'єктів, про що свідчить переключення комахоїдних птахів-мігрантів на корми рослинного походження і навпаки (Харченко, 2007). Проте, на фоні універсальної будови травної системи, має бути ряд пристосувань, які б дозволяли птахам-мігрантам тривалий час обходитись без їжі, швидко переключатися на нові корми і за короткі строки відновлювати свої енергетичні резерви.

Одним із найчисельніших видів куликів, який використовує водно-болотні угіддя України під час тимчасових міграційних зупинок є баранець звичайний *Gallinago gallinago*. На сьогодні анатомічна будова травної системи *G. gallinago* залишається недостатньо вивченою і потребує додаткових досліджень. Це і стало мотивацією для наших досліджень

Матеріалом для даних досліджень була травна система 3 особин баранця звичайного *Gallinago gallinago*. Матеріал був зібраний в експедиційних виїздах до Азово-Чорноморського регіону протягом 2011-2013 рр.

Досліджено морфометричні показники усіх відділів травного тракту у 3 особин баранця звичайного. Встановлена залежність цих показників від розмірів і маси тіла птахів.

Травний тракт баранця звичайного має типову будову і складається з переднього, середнього і заднього відділів. Довжина стравоходу баранця звичайного складає в середньому 16,4 % від загальної довжини травного тракту.

Дослідження поверхні слизової оболонки стравоходу показали, що у баранця звичайного спостерігається відносно слабке зроговіння епітелію стравоходу, що компенсується значним розвитком залозистого апарату, який виконує як функцію змочування їжі, просування її по стравоходу, так і механічного захисту.

Шлунок у баранця звичайного двокамерний, має залозистий і м'язовий відділи. Середня маса шлунка 2,85 г, що складає 3,56 % від загальної маси тіла птахів.

Дослідження слизової оболонки залозистого шлунка баранця звичайного показали, що її характерною ознакою є складчастість і наявність отворів вивідних протоків різного діаметра, які відкриваються в шлункові ямки. Анатомічне дослідження м'язового шлунка баранця звичайного дозволяє зробити висновок, що функції м'язового шлунка – механічна і хімічна обробка корму.

Результати морфометричних досліджень кишечника баранця звичайного дозволяють стверджувати, що для нього, як і для більшості птахів, характерний укорочений кишечник. Довжина кишечника в 3 рази перевищує довжину тулубової частини тіла птахів. Циклоцельне розташування петель кишечника в черевній порожнині баранця звичайного обумовлює компактність розташування кишечника біля центру маси тіла, що сприяє аеродинамічності птахів.

Рельєф слизової оболонки тонкого кишечника пластинчастий. Пластинки слизової оболонки мають лопатоподібну форму, зростаються у основи і розташовуються одна до одної під кутом, утворюючи лабіринти. Висота ворсинок зменшується у каудальному напрямку кишечника. Зигзагоподібне розташування пластинок сприяє затримці у тонкому кишечнику травних соків, що пролонгує їх контакт з хімусом і, тим самим, підвищує ефективність травлення у відносно короткому кишечнику баранця звичайного.

На межі з клубовою кишкою і сліпими відростками розташована пряма кишка. Наші дослідження показали, що у баранця звичайного пряма кишка складає 4,76 % від загальної довжини кишечника. Рельєф слизової оболонки прямої кишки залишається пластинчастим, що свідчить про те, що процеси всмоктування відбуваються і у нижніх відділах кишечника баранця.

Сліпі кишки функціонують, про що свідчать їх розміри (11,2 % від загальної довжини кишечника), але згідно літературних даних (Харченко, Ликова, 2013), виконують захисну функцію.

Ефективність процесу травлення забезпечується активним виділенням травних ферментів як клітинами кишечника, так і травними залозами. Печінка

баранця звичайного має відносно великі розміри, середня маса печінки 3,2 г, що складає 4,0 % від загальної маси тіла птахів. Середня маса підшлункової залози складає від 0,45 г, що складає 0,56 % від загальної маси тіла птахів.

Таким чином, у результаті проведених досліджень встановлено, що: 1) травний тракт баранця звичайного має типову будову, характерну для інших птахів; 2) кишечник укорочений, в 3 рази перевищує довжину тулубової частини тіла птахів, що відповідає кормодобувному стереотипу дослідженого виду куликів; 3) стравохід має гофровану складчасту поверхню, поверхня залозистого шлунка має велику кількість вивідних протоків, поверхня м'язового шлунка вкрита міцною кутикулою; 4) процеси перетравлення їжі і всмоктування поживних речовин відбуваються по всій довжині кишечника; 5) зигзагоподібне розташування пластинок сприяє затримці у тонкому кишечнику травних соків, що пролонгує їх контакт з хімузом і, тим самим, підвищує ефективність травлення у відносно короткому кишечнику баранця звичайного.

**Шаламова Інна**

## **СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХИЖИХ КЛОПІВ ЯК АГЕНТІВ БІОЛОГІЧНОГО МЕТОДУ В УКРАЇНІ**

*Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди  
Науковий керівник – д. б. н., доц. Т. Ю. Маркіна*

В останні роки в рамках поширення біоорганічного землеробства все більшої популярності набувають біологічні прийоми регулювання чисельності шкідливих об'єктів, як найбільш екологічно безпечні. Біологічний метод боротьби зі шкідливими організмами передбачає використання комах, та мікроорганізмів, для зменшення чисельності популяцій організмів-шкідників. (Литвинов, Опаренко, Пантелеев, 1980).

Однією з тенденцій у розвитку біологічного методу протягом останніх 10-15 років є стрімке розширення спектра ентомофагів, запропонованих для використання в закритому та відкритому ґрунті. Найважливішим критерієм, що визначає цінність виду для біометоду, є його екологічна пластичність, можливість займати всі ніші, в яких мешкає жертва (шкідник). Вид-агент біометоду повинен розвиватися і зберігати ефективність в якості ентомофага в широкому діапазоні температур і фотоперіодичних режимів, за різних умов вологості і освітлення (Белякова, 2007).

За даними МОБЗР (Міжнародна організація біологічного захисту рослин) у світі майже 230 видів комах-ентомофагів розводять у штучних умовах і успішно використовують для захисту рослин у відкритому та закритому ґрунті (van Lenteren, 2012). Для закритого ґрунту, в 1990 р. їх було не більше 50, а в 1985 р. – близько 20 (van Lenteren, 2004).

В Європейських країнах здебільшого використовують для боротьби зі шкідниками у тепличному господарстві. Особливої уваги заслуговують представники ряду Heteroptera, а саме види родів *Macrolophus* та *Orius*.