

НАУКОВИ ЗАПИСКИ
МАТЕМАТИЧКОГ ИНСТИТУТА САНКТО ПЕТЕРБУРГА

НАУКОВИ ЗАПИСКИ

Том I

МАТЕМАТИЧКО ИНСТИТУТ САНКТО ПЕТЕРБУРГА

1880 - 1881

57
H 53

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
ЛЬВІВСЬКИЙ НАУКОВИЙ ПРИРОДОЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

Том I

25453

ВИДАВНИЦТВО АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР
КИЇВ — 1951

БІБЛІОТЕКА
Природознавчого Музею
АН-УРСР

*Друкуються за постановою Редакційно-видавничої ради
Академії наук Української РСР*

*Присвячується
п'ятнадцятиріччю з дня смерті
Івана Володимировича Мічуріна*

Відповідальний редактор канд. біол. наук *Г. В. Козій*, секретар редколегії
К. А. Татаринів, члени редакційної колегії: д-р біол. наук *А. С. Лазаренко*
(відділ ботаніки), д-р геол.-мін. наук *В. Г. Ткачук*, канд. геол.-мін. наук
С. І. Пастернак (відділ геології) і канд. біол. наук *П. П. Балабай*
(відділ зоології).



БОТАНІКА

**ПРО ДЕЯКІ СХОЖІ РИСИ В РОЗВИТКУ ЗАРОДКІВ
ПШЕНИЦІ Й ЖИТА**

Р. А. Бейліс-Вирова

„Сталінське вчення про поступові, приховані, непомітні, кількісні зміни, які ведуть до швидких докорінних змін, — пише академік Т. Д. Лисенко, — допомогло радянським біологам виявити у рослин факти здійснення якісних переходів, перетворення одного виду в інший“. Наукові працівники й агрономи довели, що в передгірських і гірських районах, особливо з несприятливими умовами, озима пшениця може перетворитися в жито.

Вони знайшли окремі зерна справжнього жита в звичайних колосах пшениці, які нічим іншим зовні не відрізнялися від решти колосів.

В. К. Сверкунов [5] дослідив процес переродження культурного вівса у вівсюг.

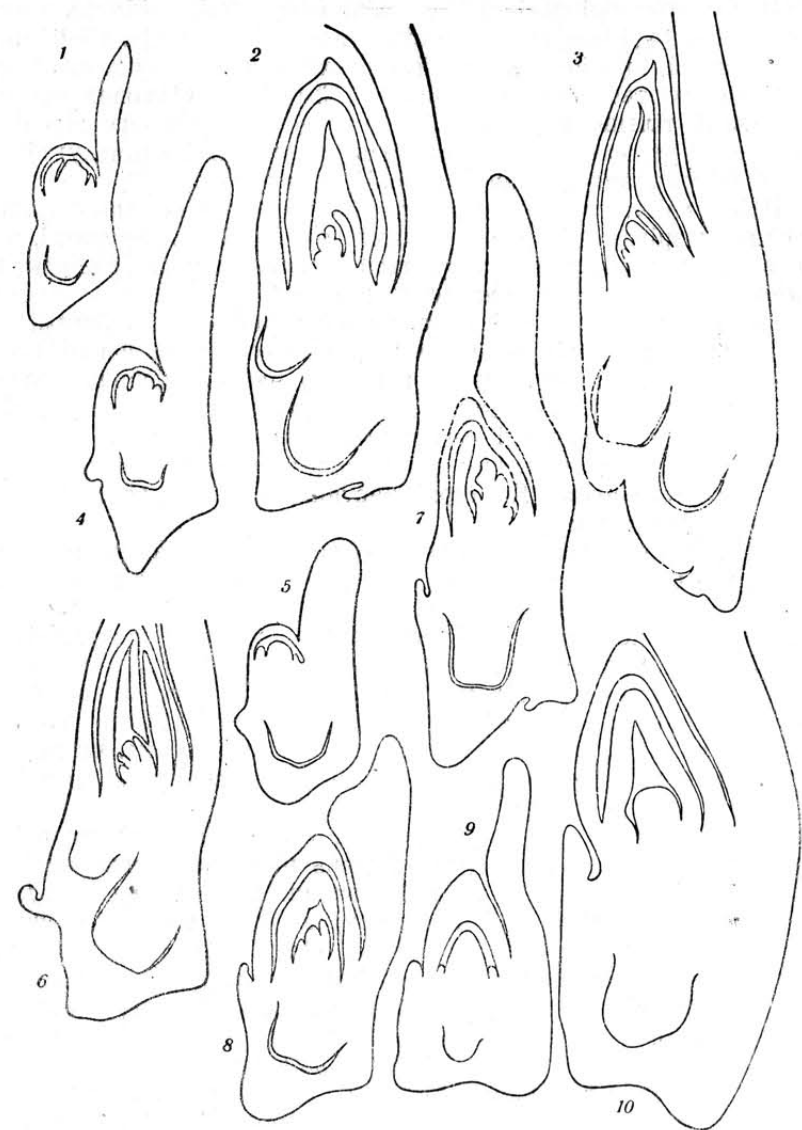
Здавна відомо також твердження практиків-землеробів, що жито — це вироджена пшениця; диких предків культурного жита ще не знайдено.

Вивчаючи онтогенез жита на сорті Таращанському (Бейліс [1]), ми звернули увагу на деякі особливості розвитку і будови зародку його зернівок.

За літературними даними (Е. Брунс [6] та інші) зародок жита не має ембріонального органу — епібласту, властивого зародковій пшениці. І дійсно, наше дослідження ряду сортів жита Таращанського і Петкус Лохова з озимих та Саратовського з ярих ствердило це припущення (рисунок, 1, 2).

Щодо зародку зернівок пшениці, то, як відомо, ембріональний орган конусоподібної форми — епібласт міститься на протилежній до щитка стороні, на рівні зачаткових листків (рис. 9, 10).

Не зупиняючись на питанні, гомологом якого органу він є, скажемо лише, що К. Гебель [7] відкидає думку про листкове походження епібласту і зауважує, що немає istotного значення чим його вважати — базисом сім'ядольної піхви, що розрослась, як у рижу, чи вирослом іншого походження. Важливим є той факт, що епібласт закриває зовні місце, яке залишилося неприкритим піхвою сім'ядолі.



Зародки зернівок жита на різних стадіях розвитку. 1 — молодий зародок; 2 — зрілий зародок з двома корінцями; 3 — зрілий зародок з колеоридзою, що розрослася під другим корінцем; 4 — молодий зародок з опуклиною на рівні кінчика кореня; 5 — молодий зародок з опуклиною вище кінчика кореня; 6 — зародок з опуклиною, направленою догори; 7 — зародок з опуклиною вище кореня; 8 — зародок з опуклиною біля колентилля, подібною до епібласту; 9 — молодий зародок пшениці з епібластом; 10 — зрілий зародок пшениці з епібластом.

Цитолого-ембріологічні дослідження (Я. Модилевський і Р. Бейліс [4]) показали, що вміст паренхімних клітин епібласту такий самий, як і колеоридзи й паренхімних клітин щитка. В них нагромаджуються запаси поживних, ймовірно, білкових речовин у вигляді тілець, подібних формою до алейронових зерен на початку їх утворення. Зустрічаються також (як і в щитку) тільця іншої форми, але в значно меншій кількості.

Щодо епітеліальних клітин, то в епібласті вони залишаються під час дозрівання зародка такими, як на всій колеоридзі, тоді як в щитку значно видовжуються у напрямку до ендосперму, набуваючи характеру залозистих клітин.

Під час набрякання і проростання зернівок епітеліальні клітини щитка зародків пшениці і жита вростають, занурюються у тканину ендосперму. Щиток в цілому набуває функції органу, який висмоктує і переносить до органів зародка, що розвиваються, розчинені запасні речовини ендосперму.

Для цього дослідження ми користувалися звичайною цитологічною методикою. Контурні рисунки зроблено за допомогою рисувального апарату.

Досліджуючи розвиток зародків зернівок жита, ми звернули увагу, що в досить значній їх кількості зародок має на колеоридзі, на стороні, протилежній щитку, виріст різної форми. Своєю верхівкою виріст буває спрямований донизу перпендикулярно до осі зародка, або догори.

В одній із попередніх робіт [1] ми зазначали: „Коли б цей виріст знаходився вище на рівні закладання листків, то його можна було б вважати за епібласт... Виникає думка, чи не є це епібласт, який у процесі редукції цього органу у жита зайняв таке неприродне для нього місце“.

Досліджуючи процес диференціації зародка жита на окремі його органи, ми на п'ятнадцятий день після запилення знайшли в молодих зародках деяких зернівок, які мали точку росту, колеоптиль, зачатковий перший листок, корінець, також і опуклину на стороні, протилежній до щитка. Це спостерігалось на всіх сортах жита, яке ми вивчали: Таращанському, Петкус Лохова і Саратовському. На рисунку (4) показано розріз через зародок, в якого на рівні кореневого чохла утворився виріст, спрямований своєю верхівкою донизу. У зародка такого ж самого віку опуклина міститься вище кінчика кореня, і верхівка її лежить під прямим кутом до подовжньої осі зародка (рисунок, 5).

У більш зрілих зародків з двома-трьома листками й двома корінцями опуклина часто буває розміщена під другим корінцем, набуваючи іноді своєрідного вигляду (рисунок, 3). На рисунку (6) подано такий зародок, у якого верхівка опуклини росте догори.

Далі знаходимо зародок з початковими двома листками і великом третього листка, який має виріст, подібний до епібласту пшениці, але міститься нижче, ніж звичайно у пшениці (рисунок, 7).

І, нарешті, на рисунку (8) показано зародок на двадцять п'ятий день після запилення, у якого біля колеоптиля розміщений виріст, що майже не відрізняється ні своєю формою, ні місцеположенням від епібласту пшениці (рисунок, 9, 10).

Підсумовуючи наші дані, можна ствердити, що зрілі зародки зернівок жита не мають ембріонального органу епібласту. Але під час диференціації органів зародка досить часто спостерігалися у них на стороні, протилежній до щитка, опуклини, які в процесі дальшого зростання зародка часто бували розміщені біля другого корінця, а іноді й вище, біля основи колеоптиля. Останні майже не відрізняються по своїй формі і місцеположенню від епібласту зародків пшениці.

Таким чином ембріологічні дані з онтогенезу жита, на нашу думку, вказують, що поміж зародками багатьох зернівок жита, під час їх розвитку, і зародками пшениці немає тієї різкої межі, щодо епібласту, про яку говориться в літературі на підставі досліджень зародків зрілих зернівок жита.

Вважаємо, що описані нами явища в розвитку і будові зародків жита дають ембріологічні докази спорідненості обох видів рослин пшениці й культурного жита. Особливого інтересу це набуває у світлі повідомлення акад. Т. Д. Лисенка про виявлення фактів стрибкоподібного перетворення пшениці на жито в певних екологічних умовах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бейліс Р. А. До ембріології і цитології жита, Бот. Журн., т. 1, № 3—4, 1940.
2. Лисенко Т. Д. И. В. Сталин и мичуринская агробиология. Докл. ВАСХНИЛ, вып. 12, 1949.
3. Лисенко Т. Д. Итоги работы ВАСХНИЛ и задачи сельскохозяйственной науки. Докл. ВАСХНИЛ, вып. 11, 1949.
4. Модилевський Я. С. і Бейліс Р. А. До ембріології і цитології пшениці. II стадії досягання зародків, їх проростання і закладання колоса, Журн. Ін-ту Ботаніки АН УРСР, № 26—27, 1938.
5. Сверкунов В. К. О перерождении культурного овса в овсюг. Агробиология, № 1, 1950 г.
6. Брунс Е. 1892. Цитовано за Goebell K. Organographie der Pflanzen, 1923.
7. Goebel K. Organographie der Pflanzen, 1923.

О НЕКОТОРЫХ ЧЕРТАХ СХОДСТВА В РАЗВИТИИ ЗАРОДЫШЕЙ ПШЕНИЦЫ И РЖИ

Р. А. Бейлис-Вырова

Резюме

Это исследование проведено на озимых сортах ржи: Петкус Лохова, Таращанском и яровом Саратовском.

Наряду с типичным для зерновок ржи строением зародыша,

лишеного епібласта (рисунок, 1), ми нередко наблюдали наличие зародышей, имевших на стороне, противоположной щитку, вырост. В большинстве случаев он находился возле второго корешка. Вершина выроста имела разное направление: вниз, перпендикулярно к продольной оси зародыша или вверх, как у эпібласта. Еще на 15—16-й день после опыления — на ранней фазе развития зародыша наблюдались у них выпуклости, состоявшие из паренхимных клеток, как и вся ткань колеоридзы и щитка.

Дальнейшие исследования обнаружили наличие зерновок с зародышами, у которых вырост иногда находился на уровне колеоптиля, а по форме и месту расположения почти не отличался от эпібласта пшеницы (рисунок, 4—8).

Это дает нам основание считать, что в процессе развития между зародышами пшеницы и ржи нет такого резкого различия в отношении эпібласта, которое отмечалось в литературе, на основании изучения зрелых зародышей.

Наши данные представляют интерес в свете сообщения акад. Т. Д. Лысенко о фактах нахождения в колосьях пшеницы зерен ржи, скачкообразного превращения растения пшеницы в рожь.

ПАРАЗИТИ РИБ ВОДОЙМ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В. О. Захваткін

I. Вступ

Стаття є результатом обробки матеріалів про паразитів риб водойм Закарпатської області. Матеріали були зібрані експедицією зоологічного відділу Львівського наукового природознавчого музею Академії наук УРСР протягом 1947 і 1948 років.

Паразитофауна риб Закарпаття майже зовсім не досліджена. Є лише одна наукова праця Monod Th. et Vladykov V., в якій подано опис деяких паразитичних раків.

Всі одержані експедицією дані про паразитофауну риб є першими і покищо єдиними. В результаті обстеження 25 видів річкових риб зібрано біля 80 видів паразитів.

Результати цих досліджень покладені в основу тих заходів, які розроблені для боротьби з паразитами риб, що викликають масові захворювання.

Дослідження експедиції провадилися в різних частинах Закарпаття: в центральній частині, на середній течії Тісси (м. Королево), в східній частині Закарпаття, у верхів'ї Тісси (р-н Рахова), в західній частині на р. Уж, і на півночі по верхів'ях р. Тересви, Латориці і ін.

II. Техніка роботи

Вивчення паразитів риб провадилось методом повних паразитологічних розтинів (по Скрябіну) з кількісним обліком паразитів.

Досліджувались всі риби даних водойм. Це необхідно було для виявлення повної картини іхтіопаразитофауни, адже більшість паразитів має кілька господарів. Тільки повне обстеження всіх видів риб водойми дало можливість зробити висновок про зараження риб та задовільний чи не задовільний стан іхтіофауни водойми.

Норма розтинів була встановлена в 15 екземплярів для кожного виду. Це давало можливість з достатньою точністю визна-

ЗМІСТ

Передмова	5
Ботаніка	
Г. В. Козій, Модрина польська у східних Карпатах	7
В. Г. Хржановський, До критичного аналізу видів підсекції <i>Rubiginosae</i> (рід <i>Rosa</i>)	17
К. А. Малиновський, В. М., Мельничук, Про нове місцезна- ходження осоки наскельної в східних Карпатах	37
А. С. Лазаренко, Мохова рослинність вогких гранітних скель р. Тясмина	40
М. П. Слободян, Матеріали до бріофлори Мармароських Карпат . .	50
М. П. Слободян, До бріогеографії західного Поділля, Опілля і Покуття	66
В. М. Мельничук, Матеріали до визначення рН у листяних мохів . .	91
Р. А. Бейліс-Вирова, Про деякі схожі риси в розвитку зародків пшениці й жита	114
Зоологія	
В. О. Захваткін, Паразити риб водойм Закарпатської області	119
В. О. Захваткін, О. П. Кулаківська, Паразити риб верхів'я Дністра	150
О. П. Кулаківська, До паразитофауни форелі і харіуса деяких річок Закарпаття	156
В. І. Здун, Фауна личинкових стадій трематод в молюсках Закарпаття	167
К. А. Татаринів, Про нові місця знаходження темної полівки і полівки- економки на Україні	190
К. А. Татаринів, Знахідка довговухої нічниці на Львівщині	198
Ф. І. Страутман, До харчування птахів на виноградниках Закарпат- ської області	202