

С. В. ПИДА, М. М. БАРНА, Л. С. БАРНА

**БУТНИЦЬКИЙ ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ — ВІДОМИЙ
ВЧЕНИЙ У ГАЛУЗІ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН
ТА ПЕДАГОГІКИ ВИЩОЇ ШКОЛИ**



Іван Миколайович Бутницький народився 9 вересня 1935 року в мальовничому селі Вікно Городенківського району Івано-Франківської області в селянській родині. Дитинство проходило у непростий період. У 1939 році Східну Галичину було приєднано до УРСР, невдовзі розпочалася Друга світова війна. Після важких воєнних часів наступив голод. Батько, Микола Іванович, з перших днів Другої світової війни пішов на фронт і воював до перемоги над фашистською Німеччиною (9 травня 1945 р.), був поранений, за мужність нагороджений медаллю «За відвагу» та Орденом Великої Вітчизняної війни II ступеня.

У 1943 році Іван Бутницький вступив до першого класу Вікнянської семирічної школи, у якій закінчив 5 класів. Навчання здібному хлопцю давалося легко. Щоб син отримав хороші і глибокі знання, батько відправив його на навчання до Коломийської середньої школи № 1, де він вчився упродовж трьох років з 6 по 8 клас, а потім перейшов до Тишківської середньої школи Городенківського району, яку закінчив у 1952 році.

У післявоєнний період Іван Миколайович став свідком утвердження радянської влади на Прикарпатті. Тяга до знань та освіти визначила подальшу долю юнака. У тому ж році він вступив на біологічний факультет Чернівецького державного університету, який закінчив у 1957 р. за спеціальністю «Біолог-фізіолог рослин». У цей період він познайомився із студентом Кузьмою Векірчиком, доля з яким поєднає Івана Миколайовича на все життя. Кузьма Миколайович Векірчик також навчався на біологічному факультеті впродовж 1952–1957 рр., а з 1959 по 1962 р. був аспірантом кафедри фізіології рослин і мікробіології Чернівецького університету. Після закінчення університету І. М. Бутницький був направлений на вчительську роботу у Волинську область. Два роки працював вчителем біології і хімії Доросинівської (1957–1958 рр.) і Рожищенської (1958–1959 рр.) середніх шкіл. У жовтні 1959 року був обраний секретарем Рожищенського РК ЛКСМУ Волинської області, на посаді якого працював до вересня 1960 року. Це була велика школа життя з несподіваними обставинами. З прекрасної Волині Іван Миколайович знову повернувся у м. Чернівці у свою Альма-матер. З вересня 1960 року по жовтень 1964 року перебував на посаді лекційного асистента кафедри фізіології рослин Чернівецького університету. З цього часу почав наукові дослідження під керівництвом відомого вченого, доктора біологічних наук, професора Г. Х. Молотковського.

У вересні 1964 року Іван Миколайович пройшов за конкурсом на посаду старшого викладача кафедри агробіології Івано-Франківського педагогічного інституту. Протягом 1968–1970 рр. виконував обов'язки завідувача кафедри агробіології. В Івано-Франківському педагогічному інституті на заочному відділенні вів лекційні і практичні курси з фізіології рослин, мікробіології та ботаніки (анатомії і морфології рослин, систематики нижчих рослин). Лекції і практичні заняття проводив на високому науково-методичному рівні. Брав активну участь в обладнанні лабораторій та кабінетів, громадському житті інституту, систематично виступав з лекціями перед вчителями міста та області, керував школою юних біологів. Саме в Івано-Франківському педагогічному інституті І. М. Бутницький знову зустрівся із своїм однокурсником, а тепер старшим викладачем (1965 р.), потім в. о. доцента кафедри агробіології (з грудня 1966 р. по вересень 1967 р.) Кузьмою Миколайовичем Векірчиком. Скорочення біологічної спеціальності в Івано-Франківську обумовило в 1970 році переїзд Івана Миколайовича до Тернопільського державного педагогічного інституту. Саме з 1970 року доля молодого фізіолога-науковця пов'язана надовго з містом Тернополем і Тернопільським педагогічним інститутом. 14 січня цього ж року обраний за конкурсом на посаду асистента кафедри ботаніки. В цей час кафедрою ботаніки завідувала кандидат біологічних наук, доцент Шиманська Валентина Омелянівна, а доцентом кафедри працював кандидат біологічних наук Векірчик Кузьма Миколайович. У цьому ж році його обирають секретарем вченої ради інституту. З 1975 до 1978 рр. Іван Миколайович працював старшим викладачем, а з 1978 р. – доцентом кафедри ботаніки. Іван Миколайович працював в атмосфері постійного наукового пошуку й пізнання. У 1975 році успішно захистив дисертацію на тему «Полярность и физиолого-биохимические особенности сексуализации некоторых двудомных растений» на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю – фізіологія рослин. Рішенням вченої ради Чернівецького державного університету від 29 грудня 1975 року (протокол №5) Бутницькому Івану Миколайовичу присуджено науковий ступінь кандидата біологічних наук, а рішенням Вищої атестаційної комісії при Раді Міністрів СРСР від 23 грудня 1981 року – вчене звання доцента по кафедрі ботаніки. Об'єктами дослідження І. М. Бутницького були однорічні та багаторічні трав'янисті і дерев'янисті дводомні рослини: коноплі посівні, кропива дводомна, хміль звичайний, актинідія гостра та гінкго дволопатево. Його наукові інтереси в той час були присвячені встановленню здатності зелених живців чоловічих та жіночих особин актинідії гострої та гінкго дволопатевого укорінюватися; можливості прогнозування статі на етапі проростання насіння та впливу тривалості фотоперіоду на ростові процеси надземних і підземних органів коноплі посівної; дослідженню морфологічних і фізіолого-біохімічних особливостей; розвитку і формуванню органів чоловічих та жіночих особин зазначених рослин. Сьогодні на території внутрішнього рекреаційного дворику дендрарію Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка зростають дві особини гінкго дволопатевого, які посадив

Іван Миколайович. Спільно з доцентом Івано-Франківського інституту нафти і газу Б. М. Гоцуляком та викладачем Івано-Франківського медичного інституту В. І. Возняком досліджував фізіологічну активність нових сполук, які є похідними лепідинію.

У Тернопільському державному педагогічному інституті (з травня 1997 р. педуніверситет, 19 листопада 1998 р. університету присвоєно ім'я Володимира Гнатюка) Бутницький І. М. працював на таких керівних посадах: проректор з навчальної роботи інституту (1979—1982), ректор педагогічного інституту (1982—1984), завідувач кафедри ботаніки (1988—2002). Працюючи ректором інституту, Іван Миколайович прикладає великі зусилля для укріплення матеріально-технічної бази інституту, удосконалення навчально-виховного процесу та управління якістю підготовки вчителів. З 2002 р. до 2012 р. працював доцентом кафедри ботаніки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (з 2004 р. національний).

Іван Миколайович брав активну участь у суспільно-корисній і громадській діяльності. У 1978 р. був призначений відповідальним секретарем приймальної комісії, неодноразово обирався головою місцевого комітету профспілки працівників інституту. За період роботи у педагогічному університеті І. М. Бутницький постійно підвищував свій фаховий рівень на факультетах підвищення кваліфікації різних наукових установ (1977—1978 рр. – Київський державний університет імені Т. Г. Шевченка, 1982 р. – Курси підвищення кваліфікації проректорів МО СРСР, Москва).

І. М. Бутницький був талановитим організатором вищої школи, проявив себе як принциповий, працьовитий, добросовісний у виконанні службових обов'язків, наполегливий у досягненні мети, викладачем з глибокими теоретичними знаннями, якими щедро ділився з студентами, учителями на курсах підвищення кваліфікації, у лекторії товариства «Знання», користувався авторитетом серед викладачів і студентів, проводив плідну науково-дослідницьку роботу, брав активну участь у вихованні студентської молоді та здійсненні заходів щодо органічного поєднання діяльності інституту з роботою загальноосвітніх шкіл області і міста. Необхідно зазначити неоціненний вклад І. М. Бутницького в оснащенні лабораторії фізіології рослин і мікробіології. За його безпосередньої участі були придбані прилади (насоси Комовського, термостати, дистилятор, фотоелектроколориметр, гомогенізатори тканин тощо), якими ще і сьогодні користуються студенти хіміко-біологічного факультету та працівники кафедри ботаніки та зоології. У процесі викладання курсу «Фізіологія рослин» Іван Миколайович висвітлював сучасні досягнення фізіології рослин та показував їх роль у розвитку землеробства, вказував на значення досліджень українських учених у встановленні механізмів фізіолого-біохімічних процесів у рослин. Лабораторні заняття та навчальні практики з фізіології рослин і мікробіології носили дослідницький характер. Дуже часто перед студентами І. М. Бутницький ставив проблемні завдання, під час вирішення яких студенти оволодівали методиками постановки польового, вегетаційного та лабораторного експерименту з зазначеної дисципліни (автори цих рядків С. В. Пида (С. В. Фаріон) і Л. С. Барна (Л. С. Назарко) з 1976 по 1982 рр. навчалися у педагогічному інституті і слухали курс «Фізіологія рослин з основами мікробіології», який висококваліфіковано читав Іван Миколайович.

Наукові здобутки і дослідження І. М. Бутницького пов'язані з вивченням симбіотичної фіксації молекулярного азоту бобовими сільськогосподарськими культурами. Вони направлені на пошук методів посилення фіксації азоту цими рослинами та підвищення їх продуктивності, зокрема активізації бобово-ризобіального симбіозу люцерни посівної засобом інокуляції та застосуванням гетерологічних лектинів, підвищення ефективності симбіотичних систем люцерни за інокуляції Tn5-мутантами *Sinorhizobium meliloti*, інокуляції козлятника східного штамми *Rhizobium galegae* в умовах Західного Лісостепу України Наукова робота координувалася відділом азотофіксації Інституту фізіології рослин і генетики НАН України. Він був організатором двох наукових конференцій, що стосуються проблем біологічної фіксації азоту, брав активну участь в організації та проведенні III-го з'їзду Українського товариства фізіологів рослин (2001 р., м. Тернопіль).

Іван Миколайович виступає офіційним опонентом та рецензує до захисту кандидатські дисертації, керує студентськими науковими роботами, які здійснюються в написанні дипломних робіт та наукових публікацій. Це дає можливість визначати обдарованих випускників і рекомендувати їх до аспірантури. На сьогоднішній день І. М. Бутницьким опубліковано понад 130 наукових і науково-методичних праць, у тому числі два патенти на винаходи.

Активна громадська та наукова діяльність І. М. Бутницького була відзначена державою. Він нагороджений медаллю «Ветеран праці» (1987 р.), значком «Відмінник народної освіти УРСР» (1982 р.), та двома Грамотами МО УРСР (1958 р. і 1990 р.). Обирався депутатом Тернопільської міської Ради народних депутатів. Багато років очолював Тернопільське відділення Українського товариства фізіологів рослин.

Життєва позиція І. М. Бутницького – самовіддане служіння справі, науці, демократичність, прямота, динамізм, рішучість, чесність, участь у долях людей, надзвичайно виразна громадянська позиція. Усі ці риси надають особі Івана Миколайовича привабливості, викликають повагу й характеризують його як яскраву особистість. Його порядність, працелюбність, гумор, уважне ставлення до людей, прагнення робити добро заслуговують найвищої оцінки. Він слугує чудовим прикладом для молодих науковців у виборі життєвих орієнтирів, формуванні якостей справжніх дослідників.

Гордістю Івана Миколайовича є не лише його наукові та педагогічні здобутки, а й велика та міцна родина. Його дружина Ольга Йосипівна постійно підтримує Івана Миколайовича. Разом вони виховали двох чудових синів: Юрія і Романа, чотирьох онуків: Андрія, Олега, Софію й Іванка.

Щиросердечно вітаючи Івана Миколайовича з Днем народження, з почуттям глибокої поваги бажаємо йому міцного здоров'я, добробуту, душевного спокою, родинного благополуччя і затишку, невичерпної творчої енергії та подальших успіхів у житті, активного та щасливого довголіття.

І на завершення зазначимо: «Допоки в науці та освіті є такі Люди, як Іван Миколайович Бутницький, українська наука і освіта житимуть у віках!».

ОСНОВНІ НАУКОВІ ТА НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПРАЦІ

1963

1. Молотковский Г. К. Содержание свободной и связанной воды хлорофиллов и активность ферментов у растений разного пола конопли в генеративную фазу развития / Г. К. Молотковский, И. Н. Бутницкий // XIX науч. сессия Черновиц. ун-та. Секц. биол. науки : матер. сессии. — Черновцы, 1963. — С. 94—96.

1964

2. Молотковский Г. К. Сексуализация тканей женской и мужской форм растений актинидии и некоторые их физиолого-биохимические особенности / Г. К. Молотковский, И. Н. Бутницкий // XX науч. сессия Черновиц. ун-та. Секц. биол. наук : тезисы докл. — Черновцы, 1964. — С. 139—140.
3. Бутницкий И. Н. О некоторых особенностях особей разного пола растений актинидии, гинкго и конопли / И. Н. Бутницкий, Г. Х. Молотковский // XX науч. сессия Черновиц. ун-та. Секц. биол. наук : тезисы докл. — Черновцы, 1964. — С. 145—146.
4. Бутницкий И. М. Роль основных вегетативных органов у сексуализации растений конопель на різних фотоперіодах і динаміка вмісту білка в них / І. М. Бутницький, Г. К. Молотковський // 2-га укр. респ. наук. конф. з фізіол. та біохім. Рослин : матер. конф. — К. : Наук. думка, 1964. — С. 335—336.

1965

5. Бутницкий И. Н. Укореняемость стеблевых черенков женского и мужского пола растений актинидии и особенности их фосфорного обмена / И. Н. Бутницкий, Г. Х. Молотковский // XXI науч. сессия Черновиц. ун-та : тезисы докл. — Черновцы, 1965. — С. 175—179.
6. Бутницкий И. Н. Сексуализация тканей растений конопли и некоторые стороны их фосфорного обмена / И. Н. Бутницкий, Г. Х. Молотковский // XXI науч. сессия Черновиц. ун-та : тезисы докл. — Черновцы, 1965. — С. 184—186.
7. Бутницкий И. М. Особливості полярного розподілу фосфорних сполук у чоловічих і жіночих рослинах актинидії / І. М. Бутницький, Г. Х. Молотковський // Тези доп. Міжвуз. конф. присвяч. 25-

- річчю воз'єд. Північної Буковини з УРСР (Чернівці, 21-25 верес. 1965 р.). — Чернівці, 1965. — С. 70—72.
8. Бутницький І. М. Динаміка фосфорних сполук у чоловічих і жіночих рослин конопель / І. М. Бутницький, Г. Х. Молотковський. // Биологические основы рационального использования и охраны растительного и животного мира : тезисы. докл. Респ. науч. конф. — Сімферополь, 1965. — С. 115—118.
 9. Бутницький І. М. Прикорінення живців жіночої і чоловічої статі рослин актинідії та особливості їх фосфорного обміну / І. М. Бутницький, Г. Х. Молотковський // Звітна наук.-теорет. конф. кафедр Івано-Франківського педінституту : тези доп. — Івано-Франківськ, 1965. — С. 180—184.
- 1966**
10. Гуцуляк Б. М. Вплив лепідинієвих похідних на проростання насіння конопель і огірків / Гуцуляк Б. М., Бутницький І. М. // Тези доповідей звітної наукової конференції кафедр Івано-Франківського педінституту. — Івано-Франківськ, 1966. — С. 263—265.
 11. Бутницький І. М. Ріст і нагромадження сухої речовини в конопель під дією похідних лепідинію / Бутницький І. М., Гуцуляк Б. М. // Тези доповідей звітної наукової конференції кафедр Івано-Франківського педінституту. — Івано-Франківськ, 1966. — С. 266—268.
- 1968**
12. Молотковський Г. Х. Роль пагона і кореня у формування чоловічої і жіночої статі у рослин актинідії / Молотковський Г. Х., Бутницький І. М. // Доповіді АН УРСР. Серія Б. — 1969. — № 1. — С. 70—73.
- 1969**
13. Гуцуляк Б. М. Производные лепидиния как регулятора роста и развития сельскохозяйственных растений. Сообщ. 1. Влияние некоторых монометиновых и хлостерилловых красителей производных ариллепидиния на рост и биохимические процессы в конопле и огурцах / Гуцуляк Б. М., Бутницкий И. Н. // Физиологические активные вещества. — К. : Наук. думка, 1969. — С. 128—136.
 14. Молотковський Г. Х. Про деякі морфологічні та біохімічні ознаки статі в конопель / Молотковський Г. Х., Бутницький І. М. // Укр. бот. журнал. — 1971. — Т. XXVIII, № 1. — С. 23—29.
- 1971**
15. Гуцуляк Б. М. Производные лепидиния как регуляторы роста и развития растений. Сообщ. 2. Изучение физиологической активности некоторых хлоридов хиноцианиновых красителей / Гуцуляк Б. М., Векирич К. М., Бутницкий И. Н. // Физиологические активные вещества. — К. : Наук. думка, 1971. — Вып. 3. — С. 211—218.
- 1972**
16. Бутницкий И. Н. Производные лепидиния как регуляторы роста и развития растений. Сообщ. 4. Синтез и физиологическая активность некоторых производных 1-метил-6-оксилепидиний хлорида / Бутницкий И. Н., Роговик М. К., Гуцуляк Б. М. // Физиологические активные вещества. — К. : Наук. думка, 1972. — Вып. 4. — С. 101—105.
- 1973**
17. Бутницкий И. Н. Производные лепидиния как регуляторы роста и развития растений. Сообщ. 6. Некоторые соли п-диметиламиностирилхинолиния / Бутницкий И. Н., Возняк И. В., Гуцуляк Б. М. // Физиологические активные вещества. — К. : Наук. думка, 1973. — Вып. 5. — С. 108—110.
- 1974**
18. Бутницкий И. Н. Ростстимулирующая активность 2-п-диметиламиностирил-хинолиниевых солей / Бутницкий И. Н., Возняк И. В., Гуцуляк Б. М. // Физиологические активные вещества. — К. : Наук. думка, 1974. — Вып. 6. — С. 82—85.
 19. Молотковський Г. Х. Особливості фосфорного обміну в чоловічих і жіночих рослинах актинідії гострої / Молотковський Г. Х., Бутницький І. М. // Досягнення ботанічної науки в Україні : матер. V-го з'їзду Українського ботанічного товариства. — К. : Наук. думка, 1974. — С. 102—103.
- 1975**
20. Бутницкий И. Н. Производные лепидиния как регуляторы роста и развития растений. Сообщ. 7. Зависимость между химическим строением и физиологической активностью некоторых солей п-диметиламиностирилхинолиния / Бутницкий И. Н. // Физиологические активные вещества. — К. : Наук. думка, 1975. — Вып. 7. — С. 96—100.
 21. Бутницкий И. Н. Полярность и физиолого-биохимические особенности сексуализации некоторых двудомных растений : автореф. дис... канд. биол. наук : спец. 03.00.12 «Физиология растений» / И. Н. Бутницкий. — Черновцы : Черновицкий Госуниверситет, 1975. — 28 с.

1976

22. Дослідження фізіологічної активності похідних хінолінію / Бутницький І. М., Возняк І. В., Гуцуляк Б. М., Роговик М. К., Халімон А. Ф. // Досягнення ботанічної науки в Україні. — К. : Наук. думка, 1976. — С. 95—96.
23. Молотковський Г. Х. Вивчення особливостей азотного обміну в чоловічих і жіночих рослинах конопель посівних / Молотковський Г. Х., Бутницький І. М. // Досягнення ботанічної науки в Україні. — К. : Наук. думка, 1976. — С. 123—424.
24. Бутницький І. М. Дослідження активності деяких окислювальних ферментів у чоловічих і жіночих рослинах конопель посівних / Бутницький І. М., Молотковський Г. Х. // Досягнення ботанічної науки в Україні. — К. : Наук. думка, 1976. — С. 190—491.
25. Бутницький І. М. Деякі показники фізіолого-біохімічної диференціації статі в актинідії гострої при її живцюванні / Бутницький І. М., Молотковський Г. Х. // Досягнення ботанічної науки в Україні. — К. : Наук. думка, 1976. — С. 190—191.
26. Молотковський Г. Х. Про можливість прогнозування статі у конопель посівних під час проростання насіння / Молотковський Г. Х., Бутницький І. М. // Досягнення ботанічної науки в Україні. — К. : Наук. думка, 1976. — С. 212-213.

1977

27. Молотковський Г. Х. Прикорінення чоловічих і жіночих живців гінкго дволопатевого та особливості нагромадження в них білка / Молотковський Г. Х., Бутницький І. М. // Досягнення ботанічної науки в Україні. — К. : Наук. думка, 1977. — С. 55—56.
28. Молотковський Г. Х. Дослідження деяких показників фізіолого-біохімічної диференціації статі в гінкго дволопатевого / Молотковський Г. Х., Бутницький І. М. // Досягнення ботанічної науки в Україні. — К. : Наук. думка, 1977. — С. 12—43.

1985

29. Бутницький І. Н. Исследование новых производных хинолина в качестве стимуляторов роста растений / Бутницький І. Н., Гуцуляк Б. М., Мельник М. В. // Республиканский межвед. сборник научных трудов. — К. : Наук. думка, 1985. — Вып. 17. — С. 80—82.
30. Бутницький І. Н. Формы и методы организации стажировки выпускников педвуза / Бутницький І. Н., Скильський Д. М. // Межвуз. сборник научных трудов. — Вологда, 1985. — С. 121—128.

1986

31. Бутницький І. М. Вплив фотоперіодизму на ріст надземних і підземних органів у конопель різної статі та нагромадження з них білка / Бутницький І. М., Молотковський Г. Х. // Український ботанічний журнал. — 1986. — Т. XXV, № 6. — С. 22—27.
32. Бутницький І. Н. Изучение производных лецитина в качестве стимуляторов роста сельскохозяйственных растений / Бутницький І. Н., Гуцуляк Б. М. // Биологическая наука в университетах и педагогических институтах Украины за 50 лет : матер. меж вуз. конф. — Харьков : Изд-во Харьковского университета, 1986 — С. 149—150.

1988

33. К вопросу об экологическом образовании и воспитании студентов педвуза в процессе изучения физиологии растений / Бутницький І. Н., Векирчик К. Н., Скильський Д. М., Піда С. В. // Рациональное использование, охрана, воспроизводство биологических ресурсов и экологическое воспитание : тезисы докл. науч.-практ. конф. (Запорожье, 27-29 сент. 1988 г.). — Запорожье, 1988. — С. 271—272.
34. Бутницький І. Н. Некоторые вопросы подготовки будущих учителей биологии к воспитанию у учащихся любознательности, исследовательских навыков / Бутницький І. Н., Фецин Н. Е. // Дидактические проблемы подготовки учительских кадров : тезисы науч.-практ. конф. — Тернополь, 1988. — С. 132—133.
35. Бутницький І. Н. Некоторые вопросы профессиональной направленности преподавания курса физиологии растений в педвузах / Бутницький І. Н., Фецин Н. Е. // Актуальные вопросы преподавания химии и биологии в вузах в свете требований перестройки высшей школы : тезисы науч.-мет. конф. — Ош, 1988. — С. 85—86.
36. Скильський Д. М. Подготовка студентов к использованию средств массовой информации в природоохранительной работе с учащимися / Скильський Д. М., Бутницький І. Н. // Совершенствование природоохранительного образования и воспитания ученической и студенческой молодежи : тезисы докл. Респуб. науч. сем. — Мелитополь, 1988. — С. 83—84.

1989

37. Бутницький І. Н. Подготовка будущих учителей к воспитанию у учащихся заинтересованности биологией и формированию у них исследовательских навыков / Бутницький І. Н., Скильський Д. М.,

- Крупская М. Г. // Тезисы Всесоюзной научно-практической конференции преподавания методики биологии высших заведений. — Челябинск, 1989. — Ч. II. — С. 87—88.
38. Скільський Д. М. Підготовка майбутніх учителів до природоохоронної роботи в школі / Скільський Д. М., Бутницький І. М. // Розвиток освіти і культури в Західних областях УРСР : тези доп. практ. конф. — Тернопіль, 1989. — Ч. II. — С. 20—22.
- 1990**
39. Бутницький І. М. Деякі питання організації самостійної роботи студентів в процесі вивчення фізіології рослин / Бутницький І. М., Скільський Д. М., Пида С. В. // Зміст, форми і методи самостійної роботи студентів : тези обл. наук.-практ. конф. викладачів (Тернопіль, 5-6 лют. 1990 р.). — Тернопіль, 1990. — С. 157—159.
40. Бутницький І. М. Система естетичної підготовки майбутніх вчителів біології в курсі спеціальних дисциплін / Бутницький І. М., Скільський Д. М., Пида С. В., Швець Н. В. // Зміст, форми і методи самостійної роботи студентів : тези обл. наук.-практ. конф. викладачів (Тернопіль, 5-6 лют. 1990 р.). — Тернопіль, 1990. — С. 70—71.
41. Скільський Д. М. Підготовка майбутніх учителів до екологічного виховання учнів засобами періодичної преси / Скільський Д. М., Бутницький І. М. // Шляхи вдосконалення професійної педагогічної підготовки вчителя в умовах перебудови вищої і середньої школи : тези доп. Міжвуз. наук.-практ. конф. (Ніжин, 1990 р.). — Ніжин, 1990. — Ч. 2. — С. 14—15.
42. Бутницький І. М. До історії становлення традицій у вихованні вчителя — природодослідника / Бутницький І. М., Зелінка С. В., Скільський Д. М. // Розвиток пед. науки в Західних областях України : тези доп. наук. практ. конф. (Тернопіль, 1990 р.). — Тернопіль, 1990. — Ч. I. — С. 109—111.
43. Застосування ризоторфіну з метою підвищення урожаю і вирощування екологічно чистої продукції рослин / Бутницький І. М., Донченко П. О., Бенцаровський Д. М., Пида С. В., Блищак М. С. // Проблеми охорони природи і відтворення природно-ресурсного потенціалу Західного Поділля : тези регіон. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 1990 р.). — Тернопіль : Збруч, 1990. — 66-68.
44. Активизация учебной деятельности студентов педвуза в процессе изучения физиологии растений / Бутницький І. М., Скільський Д. М., Пида С. В., Швець Н. В. // Совершенствование учебно-воспитательного процесса в школе и педвузе : тезисы науч.-практ. конф. — Кривой Рог: КПИ, 1990. — С. 266—267.
45. Бутницький І. М. Влияние хинолина на рост конопли посевной и накопление в ее органах сухого вещества и белка / Бутницький І. М., Гуцуляк Б. М. // Ботанические исследования на Украине. — К. : Наук. думка, 1990. — С. 13—15.
- 1991**
46. Скільський Д. М. Система стажування випускника педвузу. Учитель національної школи / Скільський Д. М., Бутницький І. М. // I звітна наук. конф. викл. та студ. географ. ф-ту Тернопільського пед. ін-ту за 1990 рік : тези доп. — Тернопіль, 1991. — С. 87—90.
47. Вплив передпосівної інокуляції насіння бульбочковими бактеріями та різного рівня азотного живлення на азотфіксуючу активність, ріст і урожай люпину жовтого / Бутницький І. М., Старченков Ю. П., Векірчик К. М., Пида С. В., Донченко П. О., Кругова О. Д., Бенцаровський Д. // Биологическая фиксация молекулярного азота и азотный метаболизм бобовых растений : тезисы докл. Респ. конф. посвящен. памяти чл.-кор. АН УССР А. В. Манорика (Тернополь, 1991 г.). — К., 1991. — С. 13.
48. Вплив передпосівної інокуляції насіння бульбочковими бактеріями на ріст утворення бульбочок, деякі біохімічні показники і продуктивність квасолі на різних фонах живлення рослин мінеральним азотом / Векірчик К. М., Бутницький І. М., Донченко П. О., Пида С. В. // Биологическая фиксация молекулярного азота и азотный метаболизм бобовых растений : тезисы докл. Респ. конф. посвящен. памяти чл.-кор. АН УССР А. В. Манорика (Тернополь, 1991 г.). — К., 1991. — С. 13.
49. Бутницький І. М. Деякі аспекти екологічного виховання майбутніх учителів біології в процесі вивчення фізіології рослин та мікробіології / Бутницький І. М., Скільський Д. М. // Биологическая фиксация молекулярного азота и азотный метаболизм бобовых растений : тезисы докл. Респ. конф. посвящен. памяти чл.-кор. АН УССР А. В. Манорика (Тернополь, 1991 г.). — К., 1991. — С. 184.
50. Головка Э. А. Особенности роста и накопления нитратов у люпина белого под влиянием минерального азота и инокуляции / Головка Э. А., Бутницький І. М., Пида С. В. // Физиолого-генетические механизмы регуляции азотного питания растений : тезисы докл. конф (Киев, 14-19 октяб. 1991 г.). — Киев, 1991. — С. 78—79.
51. Скільський Д. М. Народная педагогика в теоретическом наследии К. Д. Ушинского / Скільський Д. М., Степанов А. М., Бутницький І. М. // Народная педагогика и современные

- проблеми виховання : матер. Всесоюз. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 1991 г.). — Чебоксары, 1991. — С. 37—39.
52. Скильський Д. М. Деякі аспекти підготовки студентів до екологічного виховання школярів / Скильський Д. М., Бутницький І. М. // Концепція національної школи України і проблеми підготовки та підвищення кваліфікації вчительських кадрів : тези доп. міжвуз. конф. (Львів, 7-8 черв. 1991 р.). — Львів, 1991. — С 45—47.
- 1992**
53. Бутницький І. М. Особливості росту, накопичення азотистих сполук і формування врожаю люпином жовтим під впливом інокуляції та мінерального азоту./ Бутницький І. М., Пида С. В. // Тези доп. IX з'їзд Укр. ботан. тов-ва. — К. : Наукова думка, 1992. — С. 262—263.
54. Влияние инокуляции и минерального азота на азотфиксирующую активность содержание хлорофиллов и урожай люпина желтого / Пыда С. В., Старченков Е. П., Головкин Э. А., Бутницкий И. Н., Михайловская Е. Н. // Микроорганизмы в сельск. хоз. : тезисы докл. IV Всесоюзн. конф. (Пушино, 20-24 янв. 1992 г.) — Пушино, 1992 — С. 169.
55. Бутницький І. М. Дослідження азотфіксуючої і алелопатичної активності бобових рослин та екологічне виховання майбутніх вчителів біології та хімії / Бутницький І. М., Пида С. В. // XVI Українська конф. з орг. хімії : тези доп. (Тернопіль, 1992 р.). — Тернопіль, 1992. — Ч. II. — С. 458.
56. Бутницький І. М. Вплив інокуляції і мінерального азоту на ріст і алелопатичну активність люпину / Бутницький І. М., Пида С. В., Округ Л. // Тези доп. II звітної наук. конф. викл. та студ. геогр. ф-ту Терноп. педінституту за 1991 рік. — Тернопіль, 1992. — С. 85.
- 1993**
57. Вплив інокуляції та мінерального азоту на синтез вільних амінокислот в листках люпину білого / [Бутницький І. М., Пида С. В., Коць С. Я. та ін.] // Матеріали звітної наук. конф. викл і студ. природн. ф-ту ТДП за 1992 рік. — Тернопіль, 1993. — С. 11.
58. Дослідження ризолігніну як препарату інокуляції при вирощуванні гороху посівного / [Бутницький І. М., Донченко П. О., Пида С. В. та ін.] // Матеріали звітної наук. конф. викл і студ. природн. ф-ту ТДП за 1991 рік. — Тернопіль, 1993. — С. 9.
59. Дослідження інокуляції люпину білого новими штамми бульбочкових бактерій / Пида С. В., Бутницький І. М., Леськів О. А., Нірода В. М. // Матеріали звітної наук. конф. викл і студ. природн. ф-ту ТДП за 1991 рік. — Тернопіль, 1993. — С. 41.
60. Ріст і нагромадження азоту в надземних органах люпину жовтого під впливом нітрагінізації / С. В. Пида, І. М. Бутницький, Е. А. Головкин, П. О. Донченко // Тез. доп. II з'їзду Українського товариства фізіологів рослин (Київ, 1993 р.). — К., 1993. — Т. 2. — С. 42—43.
61. Дослідження росту та алелопатичної активності люпину під впливом інокуляції і мінерального азоту / С. В. Пида, Е. А. Головкин, Ю. П. Старченков, І. М. Бутницький // Тез. доп. II з'їзду Українського товариства фізіологів рослин (Київ, 1993 р.). — К., 1993. — Т. 2. — С. 43—44.
62. Влияние ризоторфина на симбиотические свойства люпина желтого / Головкин Э. А., Старченков Е. П., Пыда С. В., Бутницкий И. Н. // Физиология и биохимия культ. растений. — 1993. — Том. 25, № 4. — С. 352—356.
63. Бутницький І. М. Вплив інокуляції і мінерального азоту на азотфіксацію та алелопатичну активність люпину / Бутницький І. М., Пида С. В. // Навколишнє середовище і здоров'я : тези доп. Міжнар. наук. конф. (Чернівці, 23-25 лист. 1993 р.). — Чернівці, 1993. — С. 122.
- 1994**
64. Пошуки оптимізації симбіотрофічної фіксації азоту люпином жовтим в умовах західного Поділля / Пида С. В., Головкин Е. А., Старченков Ю. П., Бутницький І. М. // Інтродукція харчових і кормових рослин : матер. наук. конф. — Київ : ЦБС АНУ, 1994. — С. 71—72.
65. Дослідження люпину жовтого в умовах Західного Поділля як симбіотрофного азотфіксатора і джерела кормового білка / Бутницький І. М., Пида С. В., Іванець Г. П., Тимків С. М. // Матеріали звітної наукової конференції викладачів та студентів природн. ф-ту ТДП за 1992 рік. — Тернопіль, 1993. — С. 10.
66. Скильський Д. М. Підготовка студентів педвузу до екологічного виховання учнів засобами періодичної преси / Скильський Д. М., Бутницький І. М. // Екологія і освіта : проблеми теорії і практики : тези доп. і повідом. учасників Міжнар. наук.-практ. конф. (Умань, 20-21 квітня 1994 р.). — Умань, 1994. — Т. 3. — С. 31—33.
67. Випробування ризолігніну як препарату інокуляції при вирощуванні люпину жовтого / Бутницький І. М., Пида С. В., Донченко П. О., Василюк О. Я. // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного інституту. Серія біологія, хімія, педагогіка. — Тернопіль, 1994. — Вип. I. — С. 17—18.

68. Пида С. В. Вплив інокуляції та мінерального азоту на біохімічні показники і алелопатичну активність люпину жовтого / Пида С. В., Головка Е. А., Бутницький І. М. // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного інституту. Серія біологія, хімія, педагогіка. — Тернопіль, 1994. — Вип. I. — С. 71—77.
69. Дослідження ефективності ризоторфіну і ризолігніну при вирощуванні люпину в умовах Західного Поділля / Пида С. В., Бутницький І. М., Толкачев М. З., Іванюта С. П. // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного інституту. Серія біологія, хімія, педагогіка. — Тернопіль, 1994. — Вип. I. — С. 70—71.

1995

70. Головка Э. А. Исследование эффективности нескольких штаммов клубеньковых бактерий люпина в условиях Западной Подолии / Головка Э. А., Пыда С. В., Бутницкий И. Н. // 9-й Баховский коллоквиум по азотфиксации, посвященный памяти члена-корреспондента РАН В.Л. Кретовича : тез. докл. (Москва, 24-25 янв. 1995 г.). — Пушино, 1995. — С. 107
71. Бутницький І. М. Видатний дослідник флори України / Бутницький І. М., Зелінка С. В. // Тернопілля - 95. Регіональний річник. — Тернопіль : Збруч, 1995. — С. 298—303.

1996

72. Пида С. В. Ефективність інокуляції козлятника в умовах Західного Поділля / Пида С. В., Бутницький І. М., Маліченко С. М. // Актуальні проблеми фізіології рослин і генетики : тези доп. VI конф. молод. вчених (Київ, 9-11 жовт. 1996 р.). — Київ, 1996. — С. 41—42.

1997

73. Бутницький І. М. Виховання вчителів біології в Тернопільському педінституті через залучення студентів до наукової роботи з проблем азотфіксації / Іван Бутницький, Світлана Пида // Українська наука : минуле, сучасне, майбутнє : щорічник / Всеукр. наук. та професійне товариство імені Миколи Міхновського ; за заг. ред. проф. Б. Лановика. — Тернопіль, 1997. — С. 161—163.
74. Бутницький І. М. Ефективність інокуляції люпину жовтого новими штамми ризобіальних бактерій / Іван Бутницький, Світлана Пида, Мая Нічик // Українська наука : минуле, сучасне, майбутнє : щорічник / Всеукр. наук. та професійне товариство імені Миколи Міхновського ; за заг. ред. проф. Б. Лановика. — Тернопіль, 1997. — С. 171—175.
75. Головка Е. А. Алелопатичні і симбіотичні особливості люпину при різних рівнях азотного живлення / Головка Е. А., Пида С. В., Бутницький І. М. // Физиология и биохимия культ. растений. — 1997. — Т. 29, № 4. — С. 293—298.
76. Головка Е. А. Ефективність бобово-ризобіального комплексу люпину в умовах Західного Поділля / Головка Е. А., Пида С. В., Бутницький І. М. // Мікробіологічний журнал. — 1997. — Т. 59, № 4. — С. 28—33.
77. Бутницький І. М. Оптимізація симбіотрофної фіксації молекулярного азоту бобовими рослинами в умовах Західного Поділля / Бутницький І. М., Пида С. В., Михалків Л. М. // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія Біологія. — 1997. — № 1 (4). — С. 30-31.
78. Бутницький І. М. Вплив інокуляції та мінерального азоту на оводненість тканин та азотфіксуючу активність люпину жовтого / Бутницький І. М., Пида С. В., Левчук О. М. // Актуальні проблеми фізіології водного режиму та посухостійкості рослин, присвяч. пам'яті д-ра біол. наук. проф. Шматька Івана Григоровича : зб. наук. праць за матеріалами наук.-практ. конф. / НАН України, Ін-т фізіології рослин і генетики НАН України ; відп. ред. В. В. Моргун. — К. : ТОВ «Міжнар. фін. агенція», 1997. — С. 86—88.

1998

79. Вплив фіторегуляторів цитокінінової дії на ефективність симбіотичних систем люцерна — *Rhizobium meliloti* при різному співвідношенні біологічного і мінерального азоту / Олег Левчук, Іван Бутницький, Кузьма Векірчик, Світлана Пида, Олександр Конончук // Українська наука : минуле, сучасне, майбутнє : щорічник / Всеукр. наук. та професійне товариство імені Миколи Міхновського ; за заг. ред. проф. Б. Лановика. — Тернопіль : Економічна думка, 1998. — С. 199—203.
80. Вплив інокуляції та мінерального азоту на ріст і формування урожаю люпину білого в умовах Тернопільської області / [Бутницький І. М., Пида С. В., Заболотна В. П. та ін.] // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія Біологія. — 1998. — № 2 (4). — С. 39—43.
81. Розвиток ботанічної науки на Тернопіллі / Векірчик К. М., Барна М. М., Бутницький І. М., Шиманська В. О. // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія Біологія. — 1998. — № 2 (4). — С. 101—106.

82. Пида С. В. Фізіолого-біохімічні показники ефективності інокуляції люпину білого в умовах Західного Поділля / Пида С. В., Бутницький І. М., Заболотна В. П. // Наукові записки ТДПУ. Серія : Біологія. — 1998. — № 3 (4). — С. 45—49.

83. Пида С. В. Вплив нових штамів *Bradyrhizobium lupini* симбіотичну азотфіксацію люпину / Пида С. В., Бутницький І. М. // 36. наукових праць Інституту землеробства УААН. — К. : Нора-Прінт, 1998. — Вип. 2. — С. 118—122.

1999

84. Взаємозалежність між інокуляцією, підживленням молібденом та ростом надземних органів козлятника східного / Заболотна В., Маліченко С., Бутницький І., Коць С., Власюк О., Дамборинська Л. // Українська наука : минуле, сучасне, майбутнє : щорічник / Всеукр. наук. та професійне товариство імені Миколи Міхновського ; за заг. ред. проф. Б. Лановика. — Тернопіль : Економічна думка, 1999. — С. 248—252.

85. Бутницький І. М. Дослідження симбіотрофної азотфіксувальної активності козлятника східного в умовах Західного Лісостепу України / Бутницький І. М., Маліченко С. М., Коць С. Я., Заболотна В. П. // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія Біологія. — 1999. — №1 (4). — С. 45—48.

86. Азотфіксувальна активність та кормова продуктивність козлятника східного в умовах Західного Лісостепу України / Заболотна В. П., Коць С. Я., Маліченко С. М., Бутницький І. М. // Вивчення онтогенезу рослин природних та культурних флор у ботанічних закладах і дендропарках Євразії : матер. 11 міжнар. конф. (Біла Церква, 17-19 трав. 1999 р.). — Біла Церква, 1999. — С. 93—96.

87. Інтродукція *Galega orientalis* Lam, в умовах Західного Поділля та в активізація його симбіотичної азотфіксації / Бутницький І. М., Заболотна В. П., Коць С. Я., Маліченко С. М. // Інтродукція і акліматизація рослин на Волино-Поділлі : матер. всеукр. наук. конф. (Тернопіль, 16-18 черв. 1999 р.). — Тернопіль : Вид-во Тернопільського державного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, 1999. — С. 9—11.

88. Бутницький І. М. Фізіологічні особливості інтродукції козлятника східного в умовах Західного Лісостепу України / Бутницький І. М., Заболотна В. П. // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія Біологія. — 1999. — № 2 (5). — С. 29—32.

2000

89. Азотфіксувальна активність і насіннева продуктивність козлятника східного при інокуляції та підживленні рослин молібденом / [Бутницький І. М., Заболотна В. П., Коць С. Я. та ін.] // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. — 2000. — №1 (8). — С. 22—27.

90. Заболотна В. П. Еколого-фізіологічні аспекти інтродукції козлятника східного в Західному Лісостепу України / Заболотна В. П., Бутницький І. М. // Екологічна наука і освіта в педагогічних вузах України : Матер. Всеукр. наук. конф. (Умань, 11-12 трав. 2000 р.). — К. : Науковий світ, 2000. — С. 77—79.

91. Заболотна В. П. Вплив інокуляції, мінерального азоту і молібдену на онтогенез козлятника східного в умовах Західного Лісостепу України / Заболотна В. П., Бутницький І. М., Василик В. Я., Григор'єва С. В. // Вивчення онтогенезу рослин природної і культурної флор у ботанічних закладах і дендропарках Євразії : матер. 12 міжнар. наук. конф. (Полтава 25-27 вересня 2000 р.). — Полтава, 2000. — С. 126—128.

2001

92. Інокуляція козлятнику східного як засіб підвищення врожаю надземної маси і нагромадження в ній білка / Заболотна В. П., Бутницький І. М., Коць С. Я., Маліченко С. М. // Физиология и биохимия культ. растений. — 2001. — 33, № 4. — С. 313—318.

93. Дослідження азотфіксувальної активності *Galega orientalis* Lam. / Бутницький І. М., Заболотна В. П., Семчишин Т. Я., Ямборко Н. А. // Матеріали XI з'їзду Українського ботанічного товариства (Харків, 25-27 верес. 2001 р.). — Харків, 2001. — С. 54—55.

94. Взаємозалежність між інокуляцією, підживленням молібденом, азотфіксувальною активністю та насінневою продуктивністю козлятнику східного / [Заболотна В. П., Бутницький І. М., Коць С. Я. та ін.] // Онтогенез рослин, біологічна фіксація молекулярного азоту та азотний метаболізм : матер. міжнар. наук. конф. (Тернопіль, 1-4 жовт. 2001 р.). — Тернопіль : ТДПУ імені Володимира Гнатюка, 2001. — С. 56—60.

2002

95. Штам бактерій *Rhizobium galegae* MC-1 для получения бактеріального добрива под козлятник / [Коць С. Я., Маліченко С. М., Титова Л. В. та ін.] // Микробиология и биотехнология XXI столетия

- (посвящена 100-летию со дня рождения С.А. Самцевича) : матер. Междунар. конф. (Минск, 22-24 мая 2002). — Минск, 2002. — С. 236—237.
96. Оптимізація азотфіксувальної активності козлятнику східного в умовах Західного Лісостепу України / Бутницький І. М., Коць С. Я., Маліченко С. М., Заболотна В. П. // Наукові записки ТДПУ ім. В. Гнатюка. Серія: Біологія. — 2002. — № 3 (18). — С. 43—47.
97. Пат. 51890 А Україна, С 05 F 11/08 С 12 N 1/20 Штам бактерій *Rhizobium* sp. (*Galega*) МС-1 № 159 (колекція ІФРГ НАН України) для одержання бактеріального добрива під козлятник / С. М. Маліченко, С. Я. Коць, Л. В. Титова, І. М. Бутницький, В. П. Заболотна. (Україна). Опубл. 16.12.2002, Бюл. № 12.
- 2003**
98. Бутницький І. М. Інтродукція козлятника східного (*Galega orientalis* Lam.) та оптимізація його азотфіксувальної активності / Бутницький І. М., Заболотна В. П., Маліченко С. М., Коць С. Я. // Нетрадиционное растениеводство. Эниология. Экология и здоровье : матер. XII Междунар. симпоз. (Алушта, 7-14 сент. 2003 г.). — Симферополь, 2003. — С. 164—166.
- 2004**
99. Пат. 65227 А Україна, С 05 F 11/08 С 12 N 1/20 Штам *Sinorhizobium meliloti* 425 а для інокуляції козлятника східного / С. Я. Коць, С. М. Маліченко, В. К. Даценко, І. М. Бутницький, В. П. Заболотна. (Україна). Опубл. 15.03.2004, Бюл. № 3.
100. Азотфіксувальна активність та кормова продуктивність люцерни посівної під впливом інокуляції / Коць С. Я., Бутницький І. М., Заболотна В. П., Василюк В. М. // Наука і освіта'2004 : матер. VII Міжнар. наук.-практ. конф. (Дніпропетровськ, 10-25 лютого 2004 р.). — Дніпропетровськ, 2004. — С. 39—42.
101. Ефективність інокуляції козлятника східного штамми *Rhizobium galegae* в умовах Західного Лісостепу України / Бутницький І. М., Заболотна В. П., Коць С. Я., Маліченко С. М. // 10 з'їзд Товариства мікробіологів України : тези доп. (Одеса, 15-17 верес. 2004 р.). — Одеса: Астропринт, 2004. — С. 266.
102. Заболотна В. П. Значення козлятника східного у симбіотичній фіксації азоту та підвищенні збору білка / Заболотна В. П., Бутницький І. М., Коць С. Я. // Физиология и биохимия культ. растений. — 2004. — Т. 36, № 4. — С. 291—300.
103. Вплив інокуляції на азотфіксувальну активність та накопичення білка галегою східного при її інтродукції в умовах Західного Поділля / Бутницький І., Коць С., Маліченко С., Бутницька І. // Онтогенез рослин в природному та трансформованому середовищі. Фізіолого-біохімічні та екологічні аспекти : тези доп. міжнар. наук. конф. (Львів, 18-21 серп. 2004 р.). — Львів : СПОЛОМ, 2004. — С. 136.
- 2005**
104. Азотфіксувальна активність симбіотичних систем люцерни в симбіозі з новими штамми бульбочкових бактерій, отриманими біотехнологічними методами / Воробей Н. А., Маліченко С. М., Бутницький І. М., Василюк В. М. // Сучасні проблеми фізіології та інтродукції рослин: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. до 90-річчя від дня народження професора О. Ф. Михайлова (Дніпропетровськ, 5-6 квіт. 2005 р.). — Дніпропетровськ : ДНУ, 2005. — С. 10—11.
- 2006**
105. Дослідження ефективності інокуляції люцерни посівної новими штамми *Sinorhizobium meliloti* в умовах Західного Поділля / [Воробей Н. А., Бутницький І. М., Заболотна В. П. та ін.] // Матеріали XII з'їзду Українського ботанічного товариства (Одеса, 15-18 трав. 2006 р.). — Одеса, 2006. — С. 418.
106. Азотфіксувальна активність симбіотичних систем люцерни, утворених за участю різних генотипів макро- і мікросимбіонта / Воробей Н. А., Коць С. Я., Бутницький І. М., Кудрявченко Л. А. // Матеріали XII з'їзду Українського ботанічного товариства (Одеса, 15-18 трав. 2006 р.). — Одеса, 2006. — С. 419.
107. Бутницький І. М. Фізіологія рослин у системі підготовки професійно компетентних вчителів біології / І. М. Бутницький // Професійні компетенції та компетентності вчителя: матер. регіон. семінару. (Тернопіль, 28-29 лист. 2006 р.). — Тернопіль, ТНПУ, 2006. — С. 155—156.
108. Ефективність нових штамів бульбочкових бактерій в симбіозі з люцерною посівною / [Бутницький І. М., Заболотна В. П., Воробей Н. А. та ін.] // Мікробні біотехнології: тези доп. Міжнар. наук. конф. (Одеса, 11-15 верес. 2006 р.). — Одеса : Астропринт, 2006. — С. 42.
- 2007**
109. Воробей Н. А. Ефективність симбіотичних систем люцерни за інокуляції Тп5-мутантами *Sinorhizobium meliloti* / Воробей Н. А., Коць С. Я., Бутницький І. М. // Физиология и биохимия культ. растений. — 2007. — Т. 39, № 2. — С. 105—113.

110. Дослідження декількох штамів-транспозантів *Sinorhizobium meliloti* в азотфіксувальному симбіозі з люцерною посівною / [Бутницький І. М., Коць С. Я., Воробей Н. А. та ін.] // Онтогенез рослин в природному та трансформованому середовищі : тези доп. III міжнар. наук. конф., присвяченої 100-річчю заснування кафедри фізіології та екології рослин у Львівському національному ун-ті імені Івана Франка (Львів, 4-6 жовт. 2007 р.). — Львів, 2007. — С.58.
111. Поливкан Г. В. Дослідження ефективності інокуляції люцерни посівної транспозононими мутантами *Sinorhizobium meliloti* / Поливкан Г. В., Стойко М. І., Воробей Н. А., Бутницький І. М. // Сучасний стан і пріоритети розвитку фізіології рослин, генетики та біотехнології : матер. 10-ї конф. молодих вчених Інст. фізіології рослин і генетики НАН України (Київ, 25-26 жовт. 2007 р.). — Київ, 2007. — С. 26—27.
112. Воробей Н. А. Бобово-ризобіальний симбіоз за участю люцерни і Тп5-мутантів *Sinorhizobium meliloti* / Воробей Н. А., Коць С. Я., Бутницький І. М. // Сучасний стан і пріоритети розвитку фізіології рослин, генетики та біотехнології : матер. 10-ї конф. молодих вчених Інст. фізіології рослин і генетики НАН України (Київ, 25-26 жовт. 2007 р.). — Київ, 2007. — С. 92—93.

2008

113. Вплив інокуляції на формування кореневих азотфіксувальних бульбочок та урожай трави люцерни посівної в умовах Західного Поділля / [Т. Свист, Н. Зая, І. М. Бутницький та ін.] // Проблеми та перспективи наук в умовах глобалізації : матер. Всеукр. наук. конф. студентів та молодих вчених (Тернопіль, грудень 2008 р.). — Тернопіль : ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2008. — С. 74.
114. Взаємозалежність між інокуляцією та синтезом пластидних пігментів в люцерни посівної / [Н. Зая, Т. Свист, І. М. Бутницький та ін.] // Проблеми та перспективи наук в умовах глобалізації : матер. Всеукр. наук. конф. студентів та молодих вчених (Тернопіль, грудень 2008 р.). — Тернопіль : ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2008. — С. 89.
115. Бутницький І. М. Дослідження азотфіксувальної активності генетично створених штамів *Sinorhizobium meliloti* в симбіозі з люцерною посівною/ [І. М. Бутницький, Н. А. Воробей, Т. В. Грицюк та ін.] // Дослідження флори і фауни Західного Поділля : матер. регіон. наук.-практ. конф. присвяченої 10-річчю створення Голицького біостаніонару ТНПУ імені Володимира Гнатюка (с. Гутисько Бережанського району Тернопільської області, 6-7 трав. 2008 р.). — Тернопіль : ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2008. — С. 5—7.
116. Воробей Н. А. Азотфіксувальна активність мутантів *Sinorhizobium meliloti* і люцерни в асоціації з ціанобактеріями / Н. А. Воробей, В. П. Заболотна, І. М. Бутницький, Т. В. Горун // Дослідження флори і фауни Західного Поділля : матер. регіон. наук.-практ. конф. присвяченої 10-річчю створення Голицького біостаніонару ТНПУ імені Володимира Гнатюка (с. Гутисько Бережанського району Тернопільської області, 6-7 трав. 2008 р.). — Тернопіль : ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2008. — С. 8—9.

2009

117. Бутницький І. М. Пам'яті Кузьми Миколайовича Векірчика / І. М. Бутницький, О. Б. Конончук, С. В. Пида // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. — 2009. — № 4 (41). — С. 176—178.
118. Становлення і розвиток наукових досліджень з фізіології рослин в Тернопільському національному педагогічному університеті ім. Володимира Гнатюка / І. М. Бутницький, К. М. Векірчик, С. В. Пида, О. Б. Конончук // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Біологія. — 2009. — № 1-2 (39). — С. 210—218.
119. Бутницький І. М. Дослідження ефективності азотфіксувального симбіозу декількох штамів *Sinorhizobium meliloti* з люцерною посівною в умовах Західного Поділля / І. М. Бутницький, Н. А. Воробей, В. П. Заболотна // Матеріали XII з'їзду тов. мікробіол. України ім. С. М. Виноградського: тези доп. (Ужгород, 25-30 трав., 2009 р.). — Ужгород : Патент, 2009. — С. 290.
120. Воробей Н. А. Фіксація атмосферного азоту люцерною у симбіозі із бульбочковими бактеріями отриманими різними методами / Н. А. Воробей, І. М. Бутницький, В. П. Заболотна // Фізіологія рослин : проблеми та перспективи розвитку : у 2 т. / НАН України, Ін-т фізіології рослин і генетики, Укр. т-во фізіологів рослин; голов. ред. В. В. Моргун. — К. : Логос, 2009. — Т. 1. — С. 480—485.

2010

121. Бутницький І. М. Випробування азотфіксувальної активності селекціонованих штамів *Sinorhizobium meliloti* в симбіозі з люцерно сорту Зірниця / І. М. Бутницький, С. Я. Коць, Л. І. Веселовська // Освіта та наука на хіміко-біологічному факультеті Терноп. нац. пед. ун-ту ім. Володимира Гнатюка (1940-2010): матеріали регіон. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 20-21 трав. 2010 р.). — Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2010. — С. 15—17.
122. Бутницький І. М. Вплив інокуляції на формування кореневих азотфіксувальних комплексів та урожай трави люцерни посівної / І. М. Бутницький, С. Я. Коць, Н. А. Воробей, В. П. Заболотна]
- 144 ISSN 2078-2357. Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. Біол., 2016, № 3-4 (67)

- // Нетрадиционное растениеводство. Этиология. Экология и здоровье: матер. XIX Междунар. симп. (Алушта, 14-15 сент. 2010 г.). — Симферополь — Алушта, 2010. — С. 52—53.
123. Вплив гетерологічного лектину на азотфіксувальну активність люцерни, інокульованої *Sinorhizobium meliloti* / [Н. Григірчик, Н. Дола, Л. Веселовська та ін.] // Проблеми та перспективи наук в умовах глобалізації : матер. VI Всеукр. наук. конф. (Тернопіль, 15 груд. 2010 р.) : у 2 ч. — Тернопіль : ТНПУ імені Володимира Гнатюка, 2010. — Ч. II: Фізичне виховання, фізика, інформатика, математика, техніка, біологія, хімія. — С. 73—74.
124. Патент на корисну модель № 55432 А Україна, С 05 F 11/00 С 12 N 1/20 Штам бактерій *Sinorhizobium meliloti* T17 для одержання мінерального добрива під люцерну. С. Я. Коць, Н. А. Воробей, С. М. Маліченко, І. М. Бутницький (Україна). Опубл. 10.12.2010, Бюл. № 23.
- 2011**
125. Бутницький І. М. Випробування гетеролітичних лектинів та нових штамів *Sinorhizobium meliloti* в азотфіксувальному симбіозі з люцерною посівною / [І. М. Бутницький, С. Я. Коць, Л. І. Веселовська та ін.] // Матеріали XIII-й з'їзду Укр. ботан. т-ва (Львів, 19-23 вер. 2011 р.). — Львів, 2011. — С. 414.
126. I. M. Butnytsky The influence of heterologous lectins on alfalfa — *Sinorhizobium meliloti* symbiosis / I. M. Butnytsky, L. M. Mykhalkiv, P. M. Mamenko, S. Ya. Kots // Proceedings of the v international young scientists conference «Biodiversity. Ecology. Adaptation. Evolution.», dedicated to 160 anniversary from the birth of professor Frants Kamenskiy. — June 13-17, 2011. — S. 168—169.
- 2012**
127. Активізація боборизобіального симбіозу люцерни посівної засобом інокуляції та застосування гетерологічних лектинів / [І. М. Бутницький, Л. М. Михалків, С. Я. Коць та ін.] // IV відкр. з'їзд фітобіол. Причорномор'я, присвяч. ювілею проф. М. Ф. Бойка: тез доп. (Херсон, 19 січ. 2012 р.). — Херсон : Айлант, 2012. — С. 33.
128. Бутницький І. М. Вплив лектинів та інокуляції на деякі морфо фізіологічні показники люцерни / Бутницький Іван, Шахрай Тетяна, Заболотна В.П. // Розв. країн в умовах глобал.: технол., економ., соціал. та екол. проблеми: матер. Міжнар. наук.-практ. Інтернет—конф. (Україна, м. Тернопіль, 15-16 берез. 2012 р.). — Тернопіль : Крок, 2012. — Ч. 1. — С. 98—99.
129. Ефективність застосування гетерологічних лектинів при інокуляції люцерни селекціонованими штамми *Sinorhizobium meliloti* / [І. М. Бутницький, Л. М. Михалків, С. Я. Коць та ін.] // Сучасні проблеми біології, екології та хімії: III міжнар. наук.-практ. конф., присв. 25-річчю біол. ф-ту: збірка матеріалів конф. (м. Запоріжжя, 11-13 трав. 2012 р.). — Запоріжжя, 2012. — С. 13.

С. В. Пыда, Н. Н. Барна, Л. С. Барна

Тернопольский национальный педагогический университет имени Владимира Гнатюка

БУТНИЦКИЙ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ — ИЗВЕСТНЫЙ УЧЕНЫЙ В ОБЛАСТИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Статья посвящена характеристике научной, педагогической и общественной деятельности ученого-биолога, физиолога растений, кандидата биологических наук, доцента и заведующего кафедрой ботаники (1988—2002), ректора Тернопольского государственного педагогического института (1982—1984) Бутницкого Ивана Николаевича. Ученый прошел научный путь от ассистента до заведующего кафедрой ботаники, проректора по учебной работе (1979—2002), ректора Тернопольского государственного педагогического института (2002—2004). Направлением его научных исследований является изучение особенностей сексуализации тканей женской и мужской форм двудомных растений; исследования активности некоторых окислительных ферментов у мужских и женских особей двудомных растений, влияние фотопериодизма на рост надземных и подземных органов у некоторых двудомных растений, влияние инокуляции на формирование корневых азотфиксирующих клубеньков и повышение урожая люцерны посевной в условиях Западного Подолья; исследования активизации бобоворизобіального симбіоза люцерны посевной применением гетерологічних лектинів и др.

И. Н. Бутницкий активно разрабатывал методические аспекты улучшения преподавания курса «Физиология растений», особенно повышения активности самостоятельной деятельности студентов в процессе подготовки к лабораторным занятиям и учебной практике по названному курсу.

Активная общественная и научная деятельность И. Н. Бутницкого была достойно оценена государством: он награжден медалью «Ветеран праці» (1987 р.), значком «Відмінник народної освіти УРСР» (1982 р.) и двумя Грамотами МП УССР (1958 и 1990 гг.). Избирался

депутатом Тернопольского городского Совета народных депутатов. В течении нескольких лет возглавлял Тернопольское отделение Украинского общества физиологов растений.

Автор свыше 130 научных и научно-методических работ, в том числе двух патентов Украины.

В заключении авторы статьи отмечают: «До тех пор, пока в науке есть такие Люди, как Иван Николаевич Бутницький, украинская наука будет жить в веках!»

S. V. Pyda, N. N. Barna, L. S. Barna

Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, Ukraine

BUTNITSKII IVAN NIKOLAIEVICH, AN OUTSTANDING SCIENTIST IN THE FIELDS OF PHYSIOLOGY AND HIGHER EDUCATION PEDAGOGY

The article provides an overview of scientific, educational and social activity of Ivan Butnitskii, a plant physiologist and biologist, Candidate of Biological Sciences (PhD), an associate professor and head of the Department of Botany (1988—2002), and a rector of Ternopil State Pedagogical University (1982—1984). At the beginning of his academic career he worked as an assistant and advanced to hold the position of a chair at the Department of Botany, the vice-rector for research (1979—2002) and eventually a rector of Ternopil State Pedagogical University (1982—1984). His academic research focuses on the following issues: the study of peculiarities of sexualization of tissues of females and males of dioecious plants, the research into oxidative enzymes in male and female individuals of dioecious plants, the influence of photoperiodism on the growth of shoot and root system organs of some dioecious plants, the influence of inoculation on the development of root nitrogen-fixing nodules and increase of crop yields of *Medicago sativa* (alfalfa) in Western Podolie, the research into effective bean-rhizobia symbiosis in alfalfa nodules by heterologous expression of lectin and others.

Moreover, I.N. Butnitskii elaborated on the syllabus design of the course “Physiology of Plants”, emphasizing effective students’ self-work during laboratory sessions and academic training. He has authored over over 130 research and methodological works.