

С. В. ПИДА, М. М. БАРНА, С. П. МАШКОВСЬКА, О. Б. КОНОНЧУК

**ІВАН ПАНАСОВИЧ ГРИГОРЮК – ВИДАТНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ
ФІЗІОЛОГ РОСЛИН**

(до 75-річчя з нагоди дня народження)



БІОЛОГІЯ – СТИЛЬ ЙОГО ЖИТТЯ

24 жовтня 2016 р. виповнилося 75 років від дня народження і 50 років науково-педагогічної, науково-організаційної й громадської діяльності доктору біологічних наук, професору, члену-кореспонденту НАН України, академіку АН Вищої школи України, Заслуженому діячу науки і техніки України, лауреату Державної премії України в галузі науки і техніки, премій УААН «За видатні досягнення в аграрній науці», імені М. Г. Холодного АН УРСР, Президентів НАН України, НАН Білорусі, АН Молдови, нагород Ярослава Мудрого та Святого Володимира АН ВШ України в галузі науки і техніки, професору кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП України) Івану Панасовичу Григорюку.

Він народився у селянській родині в с. Топорівка Новоселицького району Чернівецької області на Буковині, де навколишня природа сформувала в ньому риси майбутнього вченого-біолога і педагога. І.П. Григорюк після закінчення середньої школи в 1958-1960 рр. працював обліковцем польової бригади в колгоспі ім. Леніна с. Топорівка Новоселицького району Чернівецької області. У 1965 р. закінчив біологічний факультет Чернівецького державного університету із спеціальності «Фізіологія рослин» та отримав кваліфікацію біолог-фізіолог рослин, викладач біології і хімії. У цьому ж році проходив переддипломну практику в Інституті фізіології рослин ім. К.А. Тімірязєва АН СРСР.

В 1965 – 1966 рр. – учитель біології і хімії восьмирічної загальноосвітньої школи в с. Перківці Кельменецького району Чернівецької області, 1966 – 1969 рр. – аспірант відділу біохімії рослин Інституту фізіології рослин АН УРСР, 1969 – 1980 рр. – молодший науковий співробітник, 1980 – 1985 рр. – старший науковий співробітник, 1985 – 1996 рр. – завідувач лабораторії фізіології водного стресу рослин, 1996 – 1997 рр. – провідний науковий співробітник, 1997 – 1998 рр. – виконуючий обов'язки завідувача відділу фізіології водного режиму рослин, 1998 – 2005 рр. – завідувач відділу фізіології водного режиму рослин Інституту фізіології рослин і генетики НАН України. У 1996 – 2000 рр. за сумісництвом працював професором кафедри сертифікації і управління якості продукції Українського учбово-наукового центру по сертифікації, метрології та стандартизації, де читав курс лекцій з дисципліни «Стандартизація і якість сільськогосподарської продукції».

У 2003 – 2004 рр. – професор кафедри фізіології рослин, вірусології та біотехнологій, 2004 – 2005 рр. тимчасово виконуючий обов'язки завідувача кафедри фізіології та біохімії рослин за сумісництвом, 2005 – 2007 рр. професор кафедри екобіотехнології і біорізноманіття й одночасно директор Навчально-наукового центру біотехнологій, біотехсервісу і біоенергоконверсії Навчально-наукового інституту охорони природи і біотехнологій Національного аграрного університету України (НАУ України). У 2006 – 2007 рр. працював старшим, а згодом головним (2007 – 2010 рр.) науковим співробітником відділу екологічного моніторингу Наукового центру екомоніторингу та біорізноманіття мегаполіса НАН України (нині Інститут еволюційної екології НАН України), а в 2011 – 2013 рр. – старшим науковим співробітником відділу міжнародного співробітництва та видавничої діяльності Українського інституту експертизи сортів державної служби з охорони прав на сорти рослин Міністерства аграрної політики та продовольства України за сумісництвом.

З 01.10.2007 по 16.02.2011 р. – директор Навчально-наукового інституту охорони природи і біотехнологій і за сумісництвом професор кафедри фізіології, екології рослин і біомоніторингу, 16.02.2011 – 30.06.2011 р. – заступник директора Навчально-наукового інституту рослинництва, екології і біотехнологій з навчально-виховної роботи і практичної підготовки фахівців і професор кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики, а з 01.09.2011 р. і дотепер – професор кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики НУБіП України.

У 1977 р. І.П. Григорюк захистив дисертацію на тему: «Физиологические аспекты формирования урожая и качества картофеля в условиях низинной торфяной почвы» і отримав науковий ступінь кандидата біологічних наук із спеціальності «Фізіологія рослин». У 1983 р. йому присвоєно вчене звання «Старший науковий співробітник» із спеціальності «Фізіологія рослин». Упродовж 1978 – 1985 рр. спільно з науковцями Інституту фізіології рослин Болгарської академії наук (м. Софія) брав участь у виконанні наукової теми: «Вивчення впливу водного стресу на фотосинтез і азотний метаболізм рослин пшениці озимої та гібридів кукурудзи».

Сфера наукових інтересів ученого охоплює широке коло проблем фізіології, екології і біотехнології рослин, молекулярної біології, біоенергетики, історії науки й техніки. У 1996 р. І.П. Григорюк захистив дисертацію на тему: «Реакция растений на водный и температурный стрессы и способы ее регуляции» й отримав науковий ступінь доктора біологічних наук зі спеціальності «Фізіологія рослин». У 2000 р. його обрано членом-кореспондентом НАН України по Відділенню загальної біології НАН України і присвоєно вчене звання професора зі спеціальності «Фізіологія рослин».

І.П. Григорюк – фундатор наукової школи в Україні з вивчення регуляторних систем водообміну, фізіологічних, молекулярно-біологічних і популяційно-генетичних механізмів регуляції, стійкості й адаптації культурних рослин до стресових чинників навколишнього середовища. Вагома його заслуга полягає в розробці теоретичних положень щодо сутності природи, типу і форм фізіологічних реакцій культурних рослин на стресові дії. Водночас обґрунтовано і започатковано новітні наукові напрями, зокрема «Фізіологія водного і температурного стресів у рослин», «Фізіологія рослин природних екосистем», «Фізіологія рослин в зонах ризикованого землеробства України» й «Фізіологія рослин як фундаментальна основа біотехнологій для охорони довкілля та моніторингу біосферних процесів». Серед вагомих напрацювань вченого є встановлення закономірностей функціонування метаболічних процесів, які обумовлюють ступінь формування продукційного процесу рослин. Розширено знання стосовно пускових молекулярно-біохімічних і фізіологічних механізмів адаптації й стійкості рослин проти стресових чинників.

Професором І.П. Григорюком уперше отримано низку нових даних щодо функціонування біологічних систем різного рівня організації, рухливості і міцності зв'язку молекул води з адсорбційними центрами в зернівках і меристематичних тканинах гібридів кукурудзи, сортів пшениці озимої та ярої української селекції. Одержані дані важливі для діагностики й оцінки селекційного матеріалу на жаро- та посухостійкість. Установлено закономірності надходження, транспорту і перерозподілу ендогенних пулів води в клітинах та її функціональну роль у регуляції адаптивних систем рослин у стресових умовах. З'ясовано, що формування механізмів посухостійкості рослин зумовлене детермінаційними змінами аденозинфосфатної і фітогормональної систем та рідкокристалічної структури сумарних полярних ліпідів у мембранах хлоропластів. Уперше доведено, що перебудови ліпідного, фітогормонального й аденозинфосфатного пулів ініціюють захисні реакції на посуху підтриманням збалансованості регуляторних систем водного гомеостазу та оптимальної активності мембранних структур. Розкрито явище автономності й універсальності фізіологічних функцій, що сприяє конкретизації уявлень внутрішньоклітинної організації функціонування ключових ланок метаболізму та інтегральній регуляції в системі цілісної рослини за різного водозабезпечення.

Професором І.П. Григорюком уперше обґрунтовано і розроблено концепцію застосування полімерних регуляторів росту полістимуліну К і полістимуліну А-6 для індукції адаптивних реакцій та регуляції процесів водообміну рослин. Показано, що їхня пролонгована цитокінінова й ауксинова дія ініціює підвищення рівня біологічної стійкості, відновлення структурно-функціональних властивостей, зменшення втрат урожаю зерна пшениці озимої і бульб картоплі в умовах зрошення та на богарі. За участю вченого вперше застосовано метод теорії розпізнавання образів для оцінки фітогормонального і енергетичного балансу в рослинах, удосконалено наявні й створено новітні високоефективні методи визначення вмісту вільних аденозинфосфатів (АМФ, АДФ, АТФ) та вітамінів (А і Е) у біологічних об'єктах. Розроблено унікальну вітчизняну методику скринінгу речовин ауксинової природи, яка ґрунтується на автоматичній фотореєстрації кінетичних характеристик ростових процесів колеоптилів і дозволяє оцінювати ступінь стійкості проростків рослин до несприятливих умов середовища.

Пріоритетне місце у науковій діяльності вченого займають дослідження, пов'язані з розробкою високоефективних технологій вирощування пшениці озимої у зонах ризикованого землеробства України. Вагомою практичною реалізацією його наукового доробку є створення теоретичних основ оптимізації водного і поживного режимів торф'яних ґрунтів з метою отримання високих врожаїв кормових культур в умовах Західного Полісся України.

Професором І.П. Григорюком створено способи оцінки і підвищення ступеня посухо- й жаростійкості рослин, які мають патентну захищеність та знайшли практичне використання в селекційній роботі. Особливу значущість становлять також практичні рекомендації щодо поліпшення стану, догляду і підвищення ступеня приживлюваності та стійкості саджанців деревних видів рослин проти стресових чинників середовища, що дозволило знизити собівартість у зеленому будівництві м. Києва на 25-30%. Уперше розроблено концептуальні основи збереження, відновлення й охорони біологічного та ландшафтного різноманіття в

Україні. Виявлено закономірності змін флори в антропогенно порушених природних екосистемах і показано вплив глобального потепління клімату на фітосанітарний стан агроценозів, чисельність, ареали поширення й шкідливість найпоширеніших комах-фітофагів у посівах пшениці озимої в Лісостеповій та Степовій зонах України. На основі системного аналізу рослинних ресурсів уперше реалізовано новітні технології біоенергоконверсії для отримання альтернативних видів палив в Україні. Вивчено якісний і кількісний склад генетично модифікованих сільськогосподарських культур, а також їхніх компонентів у продуктах харчування та кормах методом полімеразної ланцюгової реакції в реальному часі. Уперше запропоновано методологічні методи і біологічні системи регуляції стійкості культурних рослин проти хвороб шляхом стимулювання захисних механізмів з використанням комплексу природних речовин з елісаторними та поліфункціональними властивостями.

Член-кореспондент НАН України І.П. Григорюк – вчений зі світовим ім'ям, який збагатив науку працями першорядного значення. Він – автор і співавтор 920 опублікованих наукових, навчально-методичних, а також науково-популярних праць, з них 20 монографій, 7 книг і брошур, атлас, 4 методичних і навчальних посібники, 2 тлумачних словники, 2 практикуми, 530 статей (з них 35 у зарубіжних виданнях), 63 науково-методичних і практичних рекомендацій і вказівок, 28 авторських свідоцтв та патентів на винаходи. За науковою редакцією І.П. Григорюка опубліковано 72 наукових видання і 42 рецензії на науково-методичні публікації. Серед його учнів – 4 доктори і 10 кандидатів наук.

У 1998 – 2011 рр. вчений зробив суттєвий внесок у Державну систему атестації науково-педагогічних кадрів як член Експертної ради з біологічних наук ВАК України. Був членом і вченим секретарем спеціалізованої секції «Біологія» Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки, членом комісії з питань біобезпеки при використанні ГМО в системі АПК України, заступником голови й членом спеціалізованих вчених Рад Інституту фізіології рослин і генетики НАН України та Уманського національного університету садівництва МАП України із захисту докторських і кандидатських дисертацій, заступником співголови Міжвідомчої наукової Ради НАН України та УААН з проблем АПК. Проходив стажування в біотехнологічних лабораторіях Аграрної академії наук у провінції Чжезцян КНР. Із зарубіжними вченими розробив Міжнародну наукову програму INTAS «Полімерні похідні пестицидів і регуляторів росту: синтез, властивості, застосування».

Учений є одним із організаторів Міжнародних і Всеукраїнських наукових конференцій з актуальних проблем біологічної та аграрної науки. За вагомих особистий внесок у вирішення екологічних проблем, розвиток природоохоронної справи і збереження навколишнього природного середовища Указом Президента України № 419 від 5 червня 2009 р. І.П. Григорюку присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України». Його нагороджено медалями «В пам'ять 1500-летия Киева» (1982), «Ветеран труда» (1986), бронзовою медаллю ВДНГ СРСР (1981), нагрудними знаками «За активную работу в профсоюзах» ВЦРПС (1980), «Знак Пошани» Київського міського голови (2004), «Петро Могила» Міністерства освіти і науки України (2007), трудовою відзнакою «Знак Пошани» (2008) та «Відмінник аграрної освіти та науки» Міністерства аграрної політики та продовольства України (2010), пам'ятними медалями «100 років від дня народження академіка М.Г. Холодного» (1982), «Сторіччя від дня народження академіка М.І. Вавилова» (1987), «80 і 90 років Національній академії наук України» (1998, 2008), дипломами і золотими медалями ХХІІ й ХХІІІ Міжнародних виставок «Агро – 2010» та «Агро – 2011», подяками Київського міського голови (2004), голови ВАК України (2004, 2006), Департаменту аграрної освіти, науки та дорадництва Міністерства аграрної політики і продовольства України (2009, 2010), Міністерства освіти і науки України (2014), Орденом Святого Юрія Переможця Української Православної Церкви (2012), почесною відзнакою НААН України (2014), іменним годинником від Голови Верховної Ради України (2006), почесними грамотами Президії НАН України і Центрального Комітету профспілки працівників НАН України (2001), Міністерства охорони навколишнього природного середовища України (2005), ВАК України (2011), Міністерства аграрної політики та продовольства України (2008), НУБіП України (2006, 2011). У 2008 р. за особистий вклад у виконання національної програми «Відродження та розвиток Українського

козацтва та з нагоди Дня Незалежності України» членом Ради Українського козацтва при Президентові України, Верховним Отаманом Всеукраїнського Козацького Війська, генералом козацтва В. Каленяком присвоєно військово-козацьке звання «Генерал-майор».

Науково-інноваційні здобутки професора І.П. Григорюка отримали високу оцінку. Рішенням Президії АН УРСР від 6 лютого 1991 р. за цикл робіт «Водообмін і посухостійкість рослин» йому присуджено премію імені М.Г. Холодного АН УРСР. Рішенням Президії НАН України, НАН Білорусі і АН Молдови від 7 лютого 2002 р. за роботу «Фундаментальные основы устойчивости растений к стрессовым факторам среды и разработка способов ее повышения в зонах рискованного земледелия Украины, Беларуси и Молдовы» присуджено премію Президентів НАН України, НАН Білорусі, АН Молдови. Постановою Президії УААН від 24 лютого 2010 р. за цикл наукових праць «Селекційно-генетичні і біотехнологічні основи підвищення продуктивності рослин хмелю в Україні» присуджено премію УААН «За видатні досягнення в аграрній науці». Згідно з Постановою Президії Академії наук Вищої школи України від 15 лютого 2007 р. за цикл наукових праць «Фундаментальні основи збереження, відновлення і збагачення біорізноманіття рослин в Україні» присуджено Нагороду Ярослава Мудрого в галузі науки і техніки Академії наук Вищої школи України. За багатолітню самовіддану працю в ім'я розвитку української науки і вищої освіти Постановою Президії Академії наук Вищої школи України від 23 листопада 2011 року присуджено Нагороду Святого Володимира в галузі науки і техніки Академії наук Вищої школи України.

За роботу «Система використання біоресурсів у новітніх біотехнологіях отримання альтернативних палив» І.П. Григорюку у складі авторського колективу Указом Президента України № 329 від 18 травня 2012 р. присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки за 2011 р.

Указом Патріарха Київської і всієї Руси-України Філарета № 1006 від 24 жовтня 2012 р. «За заслуги з відродження духовності в Україні та утвердження Помісної Української Православної церкви» нагороджено орденом Святого Юрія Переможця. Указом Президента України № 427 від 1 жовтня 2016 «За значний особистий внесок у розвиток національної освіти, підготовку кваліфікованих фахівців, багаторічну плідну педагогічну діяльність та високий професіоналізм» нагороджено орденом «За заслуги» III ступеня.

Нині професор І.П. Григорюк – віце-президент Всеукраїнської асоціації біологів рослин, заступник голови вченої ради факультету захисту рослин, біотехнологій та екології, член вченої ради, експертної комісії з експертизи навчальних (підручників та навчальних посібників) і наукових (монографій) видань, голова спеціалізованої вченої Ради Д 26.004.05 із захисту докторських (кандидатських) дисертацій зі спеціальності «Фізіологія рослин», «Біотехнологія» та «Екологія» і член спеціалізованої вченої Ради Д 26.004.09 НУБіП України із захисту докторських (кандидатських) дисертацій зі спеціальності «Лісові культури та фітомеліорація», «Лісовпорядкування і лісова таксація» та «Лісознавство і лісівництво», громадської організації «Земляцтво буковинців у м. Києві «Буковина»», Державної екзаменаційної комісії НУБіП України з атестації фахівців ОКР «Бакалавр» напряму підготовки «Біотехнологія» і «Магістр» спеціальності «Екологічна біотехнологія і біобезпека» з перевірки підготовки бакалаврів і магістрів та присвоєння їм кваліфікаційного рівня, редколегії збірника наукових праць «Науковий вісник НУБіП України. Серія «Біологія, біотехнологія, екологія», «Агрономія», «Лісові культури та фітомеліорація», «Наукові доповіді НУБіП України», «Науковий вісник Чернівецького національного університету ім. Ю. Федьковича. Серія «Біологія. Біологічні системи», хіміко-біологічної та медичної тематики серії журналу «Наукові обрії» АН ВШ України, редакційної колегії журналу «Агробіологія та екологія» Львівського національного аграрного університету Міністерства аграрної політики та продовольства України.

І.П. Григорюк користується заслуженим авторитетом і повагою серед науково-педагогічних працівників та студентів. У науковому світі і сфері практичної діяльності його поважають за високу ерудицію й працездатність та вірність служіння Україні. Він вважає себе щасливою людиною, яка упродовж 50 років займається улюбленою справою – вивченням біології рослин, які символізують древність, велич та оновлення України. Життєве кредо ученого – «Гармонія з природою і людьми».

З роси та з води, Іване Панасовичу! Зичимо Вам ще багато – багато літ, здоров'я – тілу, міцї тілесної і духовної, віри та творчого горіння, щоб Ваша науково-освітня нива й надалі рясно колосилась добірним Духовним зерном – любов'ю до України, якій Ви сповна віддасте свій інтелектуальний скарб!

ОСНОВНІ НАУКОВІ ТА НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПРАЦІ

Монографії

1. Водний режим растений в связи с действием факторов среды / И. Г. Шматько, С. И. Слухай, Н. Н. Шевченко, И. А. Григорюк, О. Е. Шведова, Е. С. Ткачук, Н. И. Петренко; под. ред. И. Г. Шматько. — Киев : Наук. думка, 1983. — 200 с.
2. Шматько И. Г. Устойчивость растений к водному и температурному стрессам / И. Г. Шматько, И. А. Григорюк, О. Е. Шведова. — Киев : Наук. думка, 1989. — 224 с.
3. Григорюк І. П. Ріст пшениці і кукурудзи в умовах посухи та його регуляція / І. П. Григорюк, О. І. Жук. — К. : Наук. світ, 2002. — 118 с.
4. Біоенергетичні основи стійкості озимої пшениці до посухи / І. П. Григорюк, В. І. Ткачов, М. Ф. Михальський, О. І. Серга. — К. : Наук. світ, 2004. — 202 с.
5. Біологія каштанів / І. П. Григорюк, С. П. Машковська, П. П. Яворовський, О. В. Колесніченко. — К. : Логос, 2004. — 380 с.
6. Григорюк І. П. Фізіологічні основи регуляції посухостійкості картоплі / І. П. Григорюк, Т. П. Нижник. — Хмельницький-Київ : Вид-во С. Пантюка, 2004. — 236 с.
7. Ніколайчук В. І. Фізіологічні особливості сортів озимої пшениці за різного водозабезпечення та живлення / В. І. Ніколайчук, І. П. Григорюк, П. В. Вайда. — Ужгород : ПП «Р. Повч», 2005. — 172 с.
8. Ляшок А. К. Автоколивальні процеси водообміну рослин / А. К. Ляшок, І. П. Григорюк, П. О. Феоктістов. — К. : Логос, 2006. — 148 с.
9. Новітні технології біоенергоконверсії / Я. Б. Блюм, Г. Г. Гелетуха, І. П. Григорюк, В. О. Дубровін, А. І. Ємець, Г. М. Забарний, Г. М. Калетнік, М. Д. Мельничук, В. Г. Мироненко, Д. Б. Рахметов, С. П. Циганков. — К. : ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2010. — 326 с.
10. Біологічні ресурси і технології виробництва біопалива / Я. Б. Блюм, Г. Г. Гелетуха, І. П. Григорюк, К. В. Дмитрук, В. О. Дубровін, А. І. Ємець, Г. М. Забарний, Г. М. Калетнік, М. Д. Мельничук, В. Г. Мироненко, Д. Б. Рахметов, А. А. Сибірний, С. П. Циганков. — К. : ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2010. — 403 с.
11. Наукові основи регуляції стійкості деревних і газонних рослин до стресових чинників / І. П. Григорюк, П. П. Яворовський, О. І. Серга, О. Є. Давидова. — К. : ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2012. — 310 с.
12. Колесніченко О. В. Біолого-екологічні системи стійкості та адаптації рослин *Castanea sativa* Mill / О. В. Колесніченко, І. П. Григорюк, С. М. Грисюк. — К. : ЦП «Компринт», 2012. — 335 с.
13. Григорюк І. П. Біологічні основи оптимізації продукційного процесу деревних рослин у стресових умовах / І. П. Григорюк, П. П. Яворовський. — К. : «Аграр Медіа Груп», 2013. — 278 с.
14. Чайка В. М. Екологія агроecosистем України в умовах змін клімату / Чайка В. М., Григорюк І. П., Мельничук М. Д. — К. : ЦП «Компринт», 2013. — 628 с.
15. Колесніченко О. В. Біологія каштана їстівного (*Castanea sativa* Mill.) / О. В. Колесніченко, І. П. Григорюк, С. М. Грисюк. — К. : ЦП «Компринт», 2013. — 296 с.
16. Система використання біоресурсів у новітніх біотехнологіях отримання альтернативних палив / Я. Б. Блюм, І. П. Григорюк, К. В. Дмитрук, В. О. Дубровін, А. І. Ємець, Г. М. Калетнік, М. Д. Мельничук, В. Г. Мироненко, Д. Б. Рахметов, А. А. Сибірний, С. П. Циганков. — К. : ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2014. — 360 с.
17. Григорюк І. П. Технології вирощування і біорегуляція стійкості газонних рослин у міському урбанізованому середовищі / І. П. Григорюк, П. П. Яворовський, Ю. В. Лихолат. — К. : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2014. — 223 с.
18. Григорюк І. П. Фізіологічні і молекулярні основи стійкості видів рослин роду *Aesculus* L. проти каштанової мінуючої молі / І. П. Григорюк, Т. Л. Лук'яненко. — К. : ЦП «Компринт», 2015. — 174 с.
19. Біологічні системи регуляції стійкості рослин проти хвороб / В. В. Теслюк, І. П. Григорюк, В. Ф. Камінський, В. М. Ковбасенко. — К. : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2015. — 370 с.
20. Григорюк І. П. Професор Сергій Лебедев / І. П. Григорюк, Є. М. Богач. — К. : ЦП «Компринт», 2016. — 283 с.

Авторські свідоцтва та патенти

1. А. с. № 1614164, А 1, ССРСР, МКИ⁵ А 01 № 43/90. Спосіб регулювання росту рослин картофеля в умовах засухи / И. Г. Шматько, И. А. Григорюк, В. Д. Мануильский, М. И. Штильман, М. Я. Корнаков, М. Ю. Ярмыш, М. В. Антипов. – Приоритет от 13.10.88. «Для служебного пользования».
2. А. с. № 1761047, А 1, ССРСР, МКИ⁵ А 01 G 7/00. Спосіб определения устойчивости растений к стрессовым воздействиям / И. А. Григорюк, В. Д. Мануильский, М. В. Курик, И. Г. Шматько, С. В. Мануильская. – Оpubл. 15.09.92, Бюл. № 34.
3. Декл. пат. на винахід № 42371 А, Україна, МКВ 7 А01G1/00, А01G7/00. Спосіб оцінки посухостійкості озимої пшениці / О. І. Жук, І. П. Григорюк. – Оpubл. 15.10.2001, Бюл. № 9.
4. Декл. пат. на винахід № 45055 А, Україна, МКВ 7 А01G7/00. Спосіб оцінки стійкості сортів картоплі до посухи / І. П. Григорюк, В. І. Ткачов, Т. П. Нижник, В. М. Мицько, Н. І. Войцешина. – Оpubл. 15.03.2002, Бюл. № 3.
5. Декл. пат. на винахід № 45097 А, Україна, МКВ 7 А01G7/00. Спосіб оцінки посухостійкості озимої пшениці / О. І. Жук, І. П. Григорюк. – Оpubл. 15.03.2002, Бюл. № 3.
6. Декл. пат. на винахід № 45768 А, Україна, МКВ 7 А01G7/00. Спосіб відбору посухостійких сортів озимої пшениці / О. І. Жук, І. П. Григорюк. – Оpubл. 15.04.2002, Бюл. № 4.
7. Декл. пат. на винахід № 45879 А, Україна, МКВ 7 А01G7/00. Спосіб оцінки жаростійкості сортів озимої пшениці / О. І. Жук, І. П. Григорюк. – Оpubл. 15.04.2002, Бюл. № 4.
8. Декл. пат. на винахід № 45880 А, Україна, МКВ 7 А01G7/00. Спосіб оцінки посухостійкості сортів озимої пшениці / І. П. Григорюк, В. І. Ткачов, О. І. Серга, М. Ф. Михальський. – Оpubл. 15.04.2002, Бюл. № 4.
9. Декл. пат. на винахід № 69859 А, Україна, МПК 7 А01Н1/04. Спосіб визначення жаростійкості озимої пшениці / П. О. Феоктістов, В. Г. Адамовська, І. П. Григорюк. Оpubл. 15.09.2004, Бюл. № 9.
10. Декл. пат. на корисну модель № 9166, Україна, МКВ7 А01G1/00, А01N59/00. Засіб підвищення приживлюваності саджанців деревних рослин / І. П. Григорюк, В. І. Ткачов, П. П. Яворовський. – Оpubл. 15.09.2005, Бюл. № 9.
11. Декл. пат. на корисну модель № 9525, Україна, МКВ 7 А01С1/00. Спосіб оцінки ефективності бобово-ризобіального симбіозу сортів люпину білого з бульбочковими бактеріями / С. В. Пида, Е. А. Головка, І. П. Григорюк, С. П. Машковська. – Оpubл. 17.10.2005, Бюл. № 10.
12. Декл. пат. на корисну модель № 11420, Україна, МВК 7 А01№ 25/00. Засіб підвищення посухостійкості саджанців деревних рослин / І. П. Григорюк, В. І. Ткачов, П. П. Яворовський. – Оpubл. 15.12.2005, Бюл. № 12.
13. Декл. пат. на корисну модель № 15809, Україна, МПК (2006) А01Н 1/04. Спосіб визначення темпів загартування озимої твердої пшениці / І. П. Григорюк, П. О. Феоктістов, М. Д. Мельничук. – Оpubл. 17.07.2006, Бюл. № 7.
14. Патент на корисну модель № 45373, Україна, МПК А01К 67/033. Спосіб калібрування яєць фітофагів / О. А. Марус, Г. А. Голуб, В. О. Дубровін, В. Г. Мироненко, Л. П. Ющенко, М. Д. Мельничук, І. П. Григорюк, І. П. Старчевський, В. І. Міщенко. – Оpubл. 10.11.2009, Бюл. № 21.
15. Патент на винахід № 89930, Україна, МПК (2009) А01К67/033 (2006.01) А01К 67/00. Спосіб калібрування яєць фітофагів / Марус О. А., Голуб Г. А., Дубровін В. О., Мироненко В. Г., Ющенко Л. П., Мельничук М. Д., Григорюк І. П., Старчевський І. П., Міщенко В. І. – Оpubл. 10.03.2010, Бюл. № 5.
16. Патент на корисну модель № 53983, Україна, МПК (2009) А01С 21/00 С05F 11/00. Композиція біохімічних речовин для стимуляції продуктивності та захисту від хвороб сільськогосподарських рослин / О. А. Бойко, М. Д. Мельничук, А. Л. Бойко, І. П. Григорюк, В. О. Дубровін. – Оpubл. 25.10.2010, Бюл. № 20.
17. Патент на корисну модель № 53984, Україна, МПК (2009) А01С 21/00 С05F 11/00. Спосіб стимуляції продуктивності сільськогосподарських рослин та їх захисту від хвороб / О. А. Бойко, М. Д. Мельничук, А. Л. Бойко, І. П. Григорюк, В. О. Дубровін. – Оpubл. 25.10.2010, Бюл. № 20.
18. Патент на корисну модель № 54417, Україна, МПК (2009)G05D 22/00. Пристрій регулювання вологості повітря в кліматичній камері / І. П. Григорюк, М. Д. Мельничук, В. Г. Мироненко, В. О. Дубровін, О. І. Серга. – Оpubл. 10.11.2010, Бюл. № 21.
19. Патент на корисну модель № 59330, Україна, МПК (2011.01) А01G 13/00. Спосіб оцінки стійкості видів і гібридів рослин роду Гіркокаштан (*Aesculus L.*) до каштанової мінуючої молі (*Cameralia*

- ohridella Deschka et Dimić) / І. П. Григорюк, Т. Л. Демчук, М. Д. Мельничук, О. І. Серга, В. О. Дубровін, С. П. Машковська. – Опубл. 10.05.2011, Бюл. № 9.
20. Патент на корисну модель № 59624, Україна, МПК (2011.01) A01G 13/00. Спосіб оцінки стійкості видів і гібридів рослин роду Гірकोкаштан (*Aesculus L.*) до каштанової мінуючої молі (*Cameraria ohridella Deschka et Dimić*) / І. П. Григорюк, Т. Л. Демчук, М. Д. Мельничук, О. І. Серга, В. О. Дубровін, С. П. Машковська. – Опубл. 25.05.2011, Бюл. № 10.
 21. Патент на винахід № 94883, Україна, МПК (2011.01) A01G13/00 A01N27/00 A01P 23/00. Спосіб оцінки стійкості видів і гібридів рослин роду Гірकोкаштан (*Aesculus L.*) до каштанової мінуючої молі (*Cameraria ohridella Deschka et Dimić*) / І. П. Григорюк, Т. Л. Демчук, М. Д. Мельничук, О. І. Серга, В. О. Дубровін, С. П. Машковська. – Опубл. 10.06.2011, Бюл. № 11.
 22. Патент на винахід № 95051, Україна, МПК (2011.01) A01G13/00 G01N 33/50 (2006/01). Спосіб оцінки стійкості видів і гібридів рослин роду Гірकोкаштан (*Aesculus L.*) до каштанової мінуючої молі (*Cameraria ohridella Deschka et Dimić*) / І. П. Григорюк, Т. Л. Демчук, М. Д. Мельничук, О. І. Серга, В. О. Дубровін, С. П. Машковська. – Опубл. 25.06.2011, Бюл. № 12.
 23. Патент на винахід № 96072, Україна, МПК (2011.01) G05D 22/00. Пристрій регулювання вологості повітря в кліматичній камері / І. П. Григорюк, М. Д. Мельничук, В. Г. Мироненко, В. О. Дубровін, О. І. Серга. – Опубл. 26.09.2011, Бюл. № 18.
 24. Патент на винахід № 98350, Україна, МПК (2012.01) C05F 11/08 (2006/01) A01N 65/00. Спосіб одержання біологічного препарату для стимуляції продуктивності та захисту від хвороб сільськогосподарських рослин / О. А. Бойко, М. Д. Мельничук, А. Л. Бойко, І. П. Григорюк, В. О. Дубровін. – Опубл. 10.05.2012, Бюл. № 9.
 25. Патент на корисну модель № 88241, Україна, МПК (2014.01). A01G1/00. Спосіб стерилізації первинних експлантів сільськогосподарських культур в умовах *in vitro* / В. М. Гунчак, А. Г. Зеля, Ю. М. Бундук, І. П. Григорюк, Г. М. Шевага, В. В. Хомяк, А. Т. Мельник, М. Г. Процюк, М. П. Соломійчук, О. І. Борзих, О. В. Кушнір, М. В. Вовк, Т. М. Олійник, Н. А. Захарчук, А. А. Бондарчук, М. М. Лісовий, М. М. Фурдига. – Опубл. 11.03.2014, Бюл. № 5.
 26. Патент на винахід № 108439, Україна, МПК (2015.01) A01N 4/00 A01N 3/02 (2006.01) A01G 17/00. Спосіб укорінювання мікроживців айви звичайної в умовах *in vitro* / В. М. Гунчак, Ю. М. Бундук, В. В. Хомяк, І. П. Григорюк, Г. М. Шевага, Р. Л. Рибак. – Опубл. 25.02.2015, Бюл. № 4.
 27. Патент на корисну модель № 104327, Україна, МПК A01N 37/02(2006.01)A01N 59/16(2006.01). Спосіб активації ростових процесів насіння сосни звичайної / В. І. Максін, Ю. М. Савченко, І. П. Григорюк, В. Г. Каплуненко. – Опубл. 25.01.2016, Бюл. № 2.
 28. Патент на корисну модель № 109833, Україна, МПК A01C 1/06 (2006.01). Спосіб стимуляції росту насіння сосни звичайної / В. І. Максін, Ю. М. Савченко, І. П. Григорюк, В. М. Мельніченко. – Опубл. 12.09.2016, Бюл. № 17.

С. В. Пыда, Н. Н. Барна, С. П. Машковская, А. Б. Конончук

Тернопольский национальный педагогический университет имени Владимира Гнатюка

ИВАН АФАНАСЬЕВИЧ ГРИГОРЮК – ВЫДАЮЩИЙСЯ УКРАИНСКИЙ ФИЗИОЛОГ РАСТЕНИЙ

В статье освещены биографические данные и научные достижения доктора биологических наук, профессора, члена-корреспондента НАН Украины, академика АН Высшей школы Украины, Заслуженного деятеля науки и техники Украины, лауреата Государственной премии Украины в области науки и техники, премий УААН «За выдающиеся достижения в аграрной науке», имени Н. Г. Холодного АН УССР, президентов НАН Украины, НАН Беларуси, АН Молдовы, наград Ярослава Мудрого и Святого Владимира АН ВШ Украины в области науки и техники, профессора кафедры физиологии, биохимии растений и биоэнергетики Национального университета биоресурсов и природопользования Украины Ивана Афанасьевича Григорюка.

И.А. Григорюк – основатель научной школы по изучению физиологических, молекулярно-биологических механизмов устойчивости и адаптации культурных растений к стрессовым факторам среды. Им впервые обнаружено явление автономности и универсальности физиологических функций, которое расширяет представления о внутриклеточной организации функционирования ключевых звеньев метаболизма и интегральной многоуровневой регуляции в системе целостного растения в стрессовых условиях. В соавторстве созданы и внедрены энергосберегающие технологии выращивания

зерновых и кормовых культур в зонах рискованного земледелия, системы использования биоресурсов в новейших биотехнологиях получения альтернативных видов топлив, селекционно-генетические и биотехнологические основы повышения продуктивности растений хмеля в Украине.

Член-корреспондент НАН Украины И.А. Григорюк – ученый с мировым именем, обогатил науку трудами первостепенного значения. Он – автор и соавтор 920 опубликованных научных, учебно-методических, а также научно-популярных работ, из них 20 монографий, 7 книг и брошюр, атлас, 4 методических и учебных пособия, 2 толковых словаря, 2 практикума, 530 статей (из них 35 в зарубежных изданиях), 63 научно-методических и практических рекомендаций и указаний, 28 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Под научной редакцией И.А. Григорюка опубликовано 72 научных издания и 42 рецензии на научно-методические публикации. Среди его учеников – 4 доктора и 10 кандидатов наук.

S. V. Pyda, M. M. Barna, S. P. Mashkovska, O. B. Kononchuk
Volodymyr Hnatiuk Ternopil National Pedagogical University, Ukraine

IVAN PANASOVYCH HRYHORIUK - AN OUTSTANDING UKRAINIAN PLANT PHYSIOLOGIST

The article provides an overview of life and scientific career of Ivan Panasovych Hryhoriuk, Doctor of Biological Sciences, Full Professor, corresponding member of NAS of Ukraine, academician of Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine, honored Worker of Science and Technology of Ukraine, laureate of the State Prize of Ukraine in Science and Technology, laureate of Kholodnyi Award “For outstanding achievements in agricultural science” of NAS of Ukraine, winner of awards by the Presidents of NAS of Ukraine and Belarus, Moldova Science Academy, holder of orders of Prince Yaroslav the Wise and St. Volodymyr of Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine in Science and technology, Professor at the Department of physiology, plant biochemistry and bioenergetics of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.

I.P. Hryhoriuk has initiated the research into the physiological, molecular level biological mechanisms of resistance and adaptation of crop plants to stressful environmental factors. He was the first to discover the autonomous and universal character of physiological functions, further elaborating the scientific views on the intracellular organization of main metabolic pathways and integral multi-level regulation mechanisms within the plant organ systems under stress conditions.

His collaborative work helped to launch the number of projects on energy-efficient technologies used for grain and forage crop cultivation in risky growing farming areas. In addition, his scientific talent contributed to promoting and advancing innovative research on bioresources and biotechnologies of alternative fuels, and laying the foundations for the use of biotechnologies to boost hop yields and increase hop productivity and cultivation in Ukraine.

In his capacity as a corresponding member of NAS of Ukraine, I.P. Hryhoriuk ranks among the top world scientists whose scientific written input has proved to be invaluable. He has authored and co-authored over 920 research, academic and non-fiction works, including 20 monographs, 7 books and brochures, an atlas, 4 textbooks, 2 dictionaries of definitions, 2 laboratory manuals, 530 articles (35 international publications), 63 academic, methodological and practical guidelines, 28 author certificates and invention patents. He has edited 72 scientific journals and 42 reviews of academic and methodological publications. His followers and disciples include 4 doctors and 10 dandidates of sciences (PhD).