

Міжнародна науково-практична конференція

«ІНДУКОВАНИЙ МУТАГЕНЕЗ В СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН»

У Білоцерківському національному аграрному університеті 20–21 березня 2012 р. відбулася Міжнародна науково-практична конференція «ІНДУКОВАНИЙ МУТАГЕНЕЗ В СЕЛЕКЦІЇ РОСЛИН» присвячена 100-річчю від дня народження **Йосипа Абрамовича Рапопорта** – доктора біологічних наук, професора, члена-кореспондента Академії наук СРСР, лауреата Ленінської премії, Героя Соціалістичної Праці, учасника Великої Вітчизняної війни, автора одного з визначних біологічних відкриттів ХХ століття – хімічного мутагенезу.

Організаторами конференції є Білоцерківський НАУ, Інститут фізіології рослин і генетики НАН України та Українське товариство генетиків і селекціонерів імені М.І. Вавилова. У роботі конференції взяло участь 57 осіб з науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів України, Росії, Білорусі, Грузії, Латвії, Угорщини.

Програма конференції передбачала пленарні засідання, роботу секцій «Теоретичні питання індукованого мутагенезу», «Мутагенез у підвищенні продуктивності сільськогосподарських культур» та стендові доповіді. До початку конференції за поданими матеріалами видано збірник наукових праць «Індукований мутагенез в селекції рослин», рекомендований до друку Президією УТГіС імені М.І. Вавилова.

Вітаючи учасників конференції проректор з наукової роботи Білоцерківського НАУ, д. вет. н. **Сахнюк В.В.** поінформував про здобутки та завдання щодо реформування вищої освіти та роль науки у формуванні високопрофесійних, конкурентоспроможних фахівців для агропромислового комплексу. Також підкреслив, що наука й освіта не мають кордонів і запросив

до співпраці як в наукових дослідженнях, так і в навчально-методичній роботі.

Співголова оргкомітету конференції президент Українського товариства генетиків і селекціонерів імені М.І. Вавилова, д. б. н., професор, член-кореспондент НАН України **В.А. Кунах** підкреслив актуальність теми конференції щодо значення наукового спадку Й.А. Рапопорта з індукованого мутагенезу для подальшого розвитку теорії мутацій та прикладних питань селекції рослин, проінформував про роботу УТГіС за останній період, підкреслив значення громадських наукових організацій на сучасному етапі.

Всі учасники конференції були одностайними, що науковий спадок Й.А. Рапопорта як еволюціоніста, генетика, селекціонера охоплює досить широке коло проблем. З іменем Й. А. Рапопорта тісно пов'язані становлення та розвиток мутаційної селекції.

Народився Йосип Абрамович 14 березня 1912 р. в м. Чернігові в сім'ї лікаря. Після закінчення школи, поступив у 1930 р. на біологічний факультет Ленінградського державного університету з спеціалізацією по кафедрі генетики, який закінчив у 1935 р. і в цьому ж році поступив в аспірантуру в Інститут експериментальної біології АН СРСР. Науковим керівником був академік Н.К. Кольцов.

Після закінчення аспірантури і захисту кандидатської дисертації в 1938 р. працював старшим науковим співробітником цього ж інституту.

У своїй доповіді д.б.н. **О.Г. Строева** (Інститут біології розвитку імені М.К. Кольцова РАН, м. Москва) показала, що в період 1938–1941 рр. Й.А. Рапопорт успішно роз-

робляв питання фенотипетики. Він довів, що велика низка органічних і неорганічних сполук індукують специфічний ефект розвитку, спричиняючи зміни, які часто збігаються з відомими спадково детермінованими типами розвитку.

Серією досліджень 1945–1948 рр. Й.А. Рапопорт довів, що низка хімічних сполук може спричинити зміни генів, не поступаючись за силою жорстким дозам опромінення. Цей період знаменний тим, що Йосип Абрамович відкрив ряд сильних і надсильних речовин (супермутагенів), чим і закріпив за собою науковий пріоритет у відкритті хімічного мутагенезу.

У 1948 р. Й.А. Рапопорт звільнений з роботи в Інституті цитології, гістології і ембріології АН СРСР (в зв'язку із закриттям лабораторії цитогенетики). Це були тяжкі часи офіційного знищення генетики як науки.

У своєму виступі **Ейрес Н.С.** (Інститут біохімічної фізики імені М.М. Емануеля РАН, м. Москва), яка близько 30-ти років працювала під керівництвом Йосипа Абрамовича, зазначила, що свої дослідження він відновив лише в 1957 р. у Інституті хімічної фізики АН СРСР (м. Москва). Період 1957-1990 рр. в житті Йосипа Абрамовича був дуже плідним.

Активно залучаючи до наукового співробітництва науково-дослідні інститути, численні селекційні установи, вищі навчальні заклади, Йосипу Абрамовичу вдалося за короткий термін на базі Відділу хімічної генетики ІХФ АН СРСР створити потужний науково-методичний Центр хімічного мутагенезу і з 1965 р. започаткувати щорічні Всесоюзні науково-методичні наради з хімічного мутагенезу.

В Україні такі дослідження з 1965 р. (на основі співробітництва з Йосипом Абрамовичем) координував Сектор молекулярної біології та генетики АН України (нині Інститут молекулярної біології і генетики НАН України), а з 80-х років ХХ століття коорди-

націю з розроблення методів мутаційної селекції досьогодні здійснює відділ експериментального мутагенезу Інституту фізіології рослин і генетики НАН України під керівництвом академіка НАН України В.В. Моргуна.

Йосипу Абрамовичу вдалося створити постійно діючу школу підвищення кваліфікації в теоретичному, методичному і практичному напрямках у масштабі колишнього СРСР. Значення Всесоюзних нарад із питань хімічного мутагенезу в розвитку мутаційної селекції важко переоцінити. З трагічною смертю Йосипа Абрамовича розпалася **ШКОЛА** в тому вигляді як вона функціонувала за його життя.

Висунення Нобелівським комітетом кандидатури Йосипа Абрамовича на присудження йому Нобелівської премії (за відкриття хімічного мутагенезу) і державні нагороди (значно пізніше) – об'єктивна оцінка його наукової спадщини.

Зав. каф. генетики, селекції і насінництва, д-р с.–г. н. **С.П. Васильківський** показав у своєму виступі, що наукове співробітництво Білоцерківського НАУ з Інститутом хімічної фізики АН СРСР започатковано ще в 1965 р. зав. каф. селекції і насінництва Білоцерківського СГІ професором Пушкарьовим І.Г. Маючи особисті контакти з Й.А. Рапопортом він відкрив на кафедрі тематику досліджень з індукованого мутагенезу. З того часу аспіранти під керівництвом І.Г. Пушкарьова (І.Д. Лищенко, О.І. Кононенко, Ю.П. Гончаров) працювали за цією тематикою і були постійними учасниками щорічних Всесоюзних семінарів з хімічного мутагенезу.

З 1979 р. поновилися роботи кафедри селекції і насінництва з Відділом хімічної генетики на підставі Договору про спільне наукове співробітництво з використання хімічного мутагенезу між Інститутом хімічної фізики АН СРСР і Білоцерківським сільськогосподарським інститутом. Науковці кафедри селекції, рослинництва, захисту

рослин, неорганічної хімії проводили дослідження у цьому напрямі.

Тісне наукове співробітництво кафедри селекції і насінництва з Відділом хімічного мутагенезу Інституту хімічної фізики АН СРСР функціонувало до трагічної загибелі (31.12.1990 р.) Й.А. Рапопорта й розпаду СРСР, які майже збіглися в часі.

На кафедрі генетики, селекції і насінництва роботи з індукованого мутагенезу продовжуються і зараз. В останні роки за цією тематикою захищено одну докторську і три кандидатських дисертації, виконано й захищено студентами понад 200 дипломних робіт.

Дуже цінні як для практичної селекції, так і для подальшого розвитку теорії мутаційної мінливості представлені результати багаторічних досліджень багатьма учасниками конференції. Зокрема, д-р с.-г. н. **Козаченко М. Р.** (Інститут рослинництва імені В.Я. Юр'єва НААНУ, м.Харків) «Мутагенез у селекції ярого ячменю», д-р.с.-г. н. **Бурденюк-Тарасевич Л.А.** (Білоцерківська дослідно-селекційна станція Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААНУ). «Формотворчий процес у пшениці м'якої озимої як результат хронічного опромінення в зоні відчуження Чорнобильської АЕС», к. с.-г. н. **Серкін М. В.** (Краснодарський науково-дослідний інститут сільського господарства імені П.П. Лукьяненка) «Використання експериментального мутагенезу в селекції ячменю озимого в Краснодарському НДІСГ».

Другий день роботи конференції (21.03.2012 р.) проходив на базі Інституту фізіології рослин і генетики НАНУ, де з доповіддю про здобутки та завдання в напрямі індукованого мутагенезу та мутаційної селекції на майбутнє виступив д. б. н., проф., академік НАНУ, директор цього інституту **Моргун В. В.** та тривали дискусії й обмін досвідом.

Учасники конференції одностайно дійшли висновку, що якісні зміни динаміки системи біокліматичних факторів, зумовлені глобальним потеплінням в останні роки, ставлять ряд актуальних проблем щодо технології адаптивної селекції.

Саме в напрямі адаптивної селекції, викладені теоретично й методично обґрунтовані підходи в фундаментальних працях Й. А. Рапопорта (Метод адаптивної селекції рослин // Химический мутагенез в создании сортов с новыми свойствами. – М.: Наука, 1986. – С.3–52; Новый метод селекции с одновременным отбором на продуктивность и приспособленность // Новые сорта, созданные методом химического мутагенеза. – М.: Наука, 1988. – С. 3–30; Индукция иммунитета как очередная задача химического мутагенеза и примерный расчёт материала для оптимальной обработки // Гены, эволюция, селекция: Избранные труды. – М.: Наука, 1996. – С. 196–220; Химические мутагены в селекции культурных растений на повышенную утилизацию минеральных удобрений // Гены, эволюция, селекция: Избранные труды. – М.: Наука, 1996. – С. 221–241), які, на жаль, ще не набули широкого використання.

Ці роботи і в майбутньому будуть відігравати важливу роль у становленні й розвитку одного з ефективних і перспективних методів подальшого генетично-селекційного поліпшення рослин за допомогою мутаційної селекції через залучення якісно нових мутантних генів.

На сьогодні ідеї наукового спадку Й.А. Рапопорта не втратили своєї актуальності, а, навпаки, вони будуть розвиватися і у прийдешні часи.

д. с.-г. н. С. П. Васильківський
Білоцерківський національний аграрний
університет,
e-mail: vasilsp@gmail.com