

**Дудченко В.В.**,  
доктор економічних наук, директор,  
*Інститут рису Національної академії аграрних наук України*

**Морозов Р.В.**,  
доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри менеджменту організацій,  
*Херсонський державний аграрний університет*

**Чекамова О.І.**,  
кандидат економічних наук,  
завідувач сектору маркетингових досліджень,  
інтелектуальної власності та економічного аналізу,  
*Інститут рису Національної академії аграрних наук України*

## **ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ГАЛУЗІ РИСІВНИЦТВА УКРАЇНИ**

**Дудченко В.В., Морозов Р.В., Чекамова О.І. Формування інноваційного потенціалу науково-інноваційної діяльності в галузі рисівництва України.** У статті висвітлено основні аспекти формування інноваційного потенціалу науково-інноваційної діяльності в рисівництві на основі оцінки наявного стану наукового забезпечення виробничої сфери рисівництва та його впливу на конкурентоспроможність галузі. Визначено поняття інноваційного потенціалу науково-інноваційної продукції. Проведено оцінювання процесу формування інноваційного потенціалу галузі рисівництва в науковій сфері за ресурсною, внутрішньою (організаційною) та результативною складовими. Проведено аналіз ресурсної складової інноваційного потенціалу в рисівництві з точки зору кадрового, фінансового, інформаційного забезпечення в науковій сфері. Розглянуто процес створення наукових розробок та трансформації їх в привабливі інноваційні рішення для просування на наукоємному ринку. Проаналізовано результативну складову наукового забезпечення галузі рисівництва як джерела додаткових надходжень до бюджету наукової установи.

**Ключові слова:** інноваційний потенціал, науково-інноваційна діяльність, науково-технічна продукція, рисівництво.

**Дудченко В.В., Морозов Р.В., Чекамова Е.И. Формирование инновационного потенциала научно-инновационной деятельности в отрасли рисоводства Украины.** В статье отражены основные аспекты формирования инновационного потенциала научно-инновационной деятельности в рисоводстве на основе оценки существующего состояния научного обеспечения производственной сферы рисоводства и его влияния на конкурентоспособность отрасли. Определено понятие инновационного потенциала научно-инновационной продукции. Проведено оценивание процесса формирования инновационного потенциала отрасли рисоводства в научной сфере по ресурсной, внутренней (организационной) и результативной составляющим. Проведен анализ ресурсной составляющей инновационного потенциала в рисоводстве с точки зрения кадрового, финансового, информационного обеспечения в научной сфере. Рассмотрен процесс создания научных разработок и трансформации их в привлекательные инновационные решения для продвижения на наукоёмком рынке. Проанализирована результативная составляющая научного обеспечения отрасли рисоводства как источник дополнительных поступлений в бюджет научного учреждения.

**Ключевые слова:** инновационный потенциал, научно-инновационная деятельность, научно-техническая продукция, рисоводство.

**Dudchenko V.V., Morozov R.V., Chekamova O.I. Formation of innovative potential of scientific and innovative activity in the rice growing industry of Ukraine.** The article highlighted the main aspects of forming the innovative potential of scientific and innovative activity in the rice industry based on the assessment of the existing state of scientific support of the rice production industry and its impact on the competitiveness of the industry. It was defined by the notion of innovative potential of scientific and innovative products. It was an assessment of the process of forming the innovative potential of the branch of rice cultivation in the scientific sphere in terms of resource, internal (organizational) and productive components. Here also was an analysis of the resource component of the innovative potential in the rice industry in terms of personnel, financial and information support in the scientific field. It examined the process of creating scientific developments and transforming them into attractive innovative solutions for advancement in a knowledge-based market. This was an analysis of the effective component of the scientific support of the branch of rice production as a source of additional revenues to the budget of the research institution.

**Key words:** innovative potential, scientific and innovation activity, scientific and technical products, rice growing.

**Постановка проблеми.** Перетворення потенціалу аграрної науки в рушійну силу економічного піднесення галузі рисівництва є можливим лише на основі формування та реалізації інноваційного потенціалу в системі «наука – інновації – виробництво», тому дослідження можливостей наукової сфери у забезпеченні виробничих потреб галузі є своєчасними й актуальними. Сьогодні необхідно провести додаткові дослідження процесів формування інноваційного потенціалу науково-інноваційної діяльності в галузі рисівництва України.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** До питань дослідження проблем інноваційного розвитку, створення та трансферу інновацій зверталися вітчизняні та зарубіжні дослідники, зокрема Ю. Бажал [1], С. Володін [2], П. Друкер [6], М. Зубець [3], Ю. Лупенко [4], М. Малік [4], Г. Менш [7], Б. Твісс [8]. Але специфіка науково-інноваційної діяльності в аграрному секторі, зокрема в рисівництві, організація процесу створення та реалізації інноваційної продукції з високим інноваційним потенціалом потребує додаткового висвітлення.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є дослідження теоретичних аспектів формування інноваційного потенціалу науково-інноваційної діяльності в рисівництві. Для цього доцільно оцінити ресурсний потенціал наукової сфери та здатність реалізовувати інтелектуальну продукцію на наукоємному ринку. В дослідженні розглянуто науково-технічну продукцію економічного характеру, якій властиві певні ознаки інноваційності. Оцінка таких ознак науково-технічної продукції на етапах планування, виконання досліджень, проектування та супроводу впровадження і формування результатів досліджень сприятиме тому, що рівень інноваційного потенціалу цієї науково-технічної продукції значно підвищується.

**Виклад основного матеріалу.** Нині інновації є ключовим чинником економічного зростання галузі рисівництва, а інновації, створені на основі наукових досягнень, мають суттєвий вплив на рівень розвитку як галузі, так і окремих сільськогосподарських підприємств, формуючи конкурентні переваги.

З точки зору ефективності науково-інноваційної діяльності актуальним є питання оцінки інноваційного потенціалу для досягнення поставленої мети. Чим вищий потенціал, тим більші можливості реалізовувати інновації. В науковій праці [5] автор доводить, що ринок інновацій складається з двох частин: коли винахідник зустрічається з інноваційним підприємцем; коли інноваційний підприємець зустрічається зі споживачем інноваційного продукту. Таким чином, відносини на ринку інновацій мають певні відмінності, специфічні особливості, притаманні саме ринку інновацій, які вимагають різних підходів до оцінювання інноваційного потенціалу на етапах створення (ринок новостворень) та реалізації (ринок нововведень). Тобто інноваційний потенціал як індикатор наявності та якості інновацій на наукоємному ринку має також розглядатися з точки зору відносин між винахідником та інноваційним підприємцем (формування інноваційного потенціалу), а також відносин між інноваційним підприємцем та споживачем інноваційного продукту (реалізація інноваційного потенціалу). В роботі увага акцентується на процесі формування інноваційного

потенціалу науково-інноваційної діяльності галузі рисівництва.

Інноваційний потенціал науково-інноваційної продукції є критерієм результативності науково-інноваційного процесу на всіх його фазах та визначається як сукупність наявних можливостей, засобів реалізації прав на інтелектуальний продукт як нематеріальної складової науково-інноваційної продукції для отримання економічних вигод від її використання, які відображають націленість на комерційний результат.

Інноваційний потенціал науки полягає в можливості створення новацій з метою подальшої трансформації їх в інноваційні продукти. Інноваційний потенціал на рівні конкретної галузі сільського господарства розглядається з метою формування та реалізації конкурентних переваг на національному та світовому ринку. Тобто конкурентоспроможність галузі значною мірою визначається здатністю суб'єктів господарювання цієї галузі до генерації та реалізації науково інноваційних рішень з високим інноваційним потенціалом. Конкурентоздатність галузі залежить від інноваційного потенціалу реалізованих галузевими підприємствами науково-інноваційних рішень, тому питання визначення інноваційного потенціалу конкретної галузі, виробничих галузевих формувань є ключовим та значною мірою визначається інноваційним потенціалом наукової сфери, зокрема інноваційним потенціалом науково-технічної продукції.

В роботі структура інноваційного потенціалу наукової сфери в рисівництві представлена єдністю трьох його складових, а саме ресурсної, внутрішньої (організаційної) та результативної, які співіснують, взаємно передбачають та обумовлюють одна одну.

Науково-інноваційну діяльність доцільно розглянути як процес продукування інновацій, в якому виокремлюються підпроцеси, а саме науково-дослідний та інноваційний. Це відокремлення ґрунтується на необхідності для виконавців процесів мати специфічні компетенції. Для науково-дослідного процесу це компетенції науковців щодо коректного проведення наукових досліджень згідно з прийнятими методиками, для інноваційного процесу – компетенції інноваторів щодо здійснення інноваційної діяльності із застосуванням інструментарію консалтингової діяльності та венчурного підприємництва. Важливими аспектами, що складають інноваційний потенціал в рисівництві, є кадрове, фінансове, матеріально-технічне та інформаційне забезпечення. Забезпеченість науковими кадрами в рисівництві представлена в табл. 1.

Аналізуючи відносні показники кадрового складу наукової сфери галузі, визначили, що за досліджуваній період кількість наукових кадрів в рисівництві збільшилась майже в 1,8 рази, а кількість науковців, які мають ступінь кандидата чи доктора наук, за досліджуваній період збільшилась вдвічі. Таким чином, слід відзначити зростання кадрового потенціалу в науковій сфері рисівництва, що зумовлює підвищення наукового рівня напрацювань цієї сфери, які трансформуються в інноваційні рішення, здатні дати поштовх зростанню галузі.

Кадровий потенціал є важливим фактором забезпечення конкурентоспроможності галузі на наукоємному ринку. Адже генератором таких нових розробок і новацій є наукові колективи та окремі науковці.

Кадровий потенціал наукової сфери в рисівництві

Рік	Наявність наукових кадрів					Середній вік, років
	всього	з них				
		докторів наук		кандидатів наук		
ос.	% від загальної кількості	ос.	% від загальної кількості			
2005	22	–	–	9	40,9	–
2010	27	–	–	11	40,7	–
2014	30	1	3,3	12	40,0	35
2015	39	2	5,1	17	43,6	36
2016	40	2	5,0	16	40,0	38

Джерело: дані Інституту рису НААН України

Водночас оцінка лише кількості науковців не завжди пропорційно відображається на результативності їх діяльності.

Важливим елементом ресурсної складової інноваційного потенціалу галузі рисівництва є фінансування наукових досліджень. Фінансування наукових досліджень в рисівництві здійснюється за рахунок загального та спеціального фондів. Нині спостерігається стійка тенденція до зниження частки загального фонду в загальному обсязі фінансування досліджень та збільшення частки спецфонду.

Динаміка зниження рівня фінансування із загального фонду є стійкою тенденцією протягом останніх років, тому для підтримки рівня досліджень хоча б на сучасному рівні необхідно залучати кошти спеціального фонду. В цьому сенсі питання наповнення спеціального фонду для підтримки фінансування наукових досліджень набуває особливої актуальності.

Вважаємо, що розвиток галузі рисівництва в Україні має здійснюватись на основі інтенсифікації галузі, яка неможлива без використання інноваційних рішень, спрямованих на підвищення ефективності господарювання підприємств галузі та підвищення конкурентоспроможності як окремих підприємств, так і галузі рисівництва загалом. Одним з перспективних джерел наповнення спеціального фонду є реалізація інновацій, які формуються на основі результатів наукових досліджень. Тому з позицій фінансового забезпечення наукових досліджень доцільно збільшити частку прикладних досліджень, результати яких можуть бути комерціалізовані для отримання рефінансування подальших досліджень. Щодо проведення фундаментальних досліджень, то зауважимо, що слід дотримуватися зваженої політики та приймати рішення про їх проведення після ретельної перевірки наявності фундаментальних знань у сучасному інформаційному просторі. Адже сьогодні розвинуті інформаційні технології дають змогу здійснювати наповнення бази фундаментальних знань в рисівництві на основі спілкування із зарубіжними партнерами та використання інформаційних мереж.

Інформаційний ресурс є однією з важливих складових ресурсних можливостей для забезпечення ефективності науково-дослідного процесу в рисівництві. Він є науковими знаннями та прикладними розробками, які створені в Інституті рису НААН України, а також інформацією щодо виробництва рису з відкритих джерел інформації, таких як наукові видання, патентна інформація, друкована продукція наукових

установ України та світу. Зазначимо, що інформація структурована тільки за бібліографічними показниками в системі ІРБІС, в науковій установі створена та постійно оновлюється база даних наукових розробок. Достатнє ресурсне забезпечення слугує основою здійснення наукового процесу на досить високому рівні.

Під організаційною складовою інноваційного потенціалу науково-інноваційної діяльності в рисівництві розуміється організація процесу створення наукових розробок. Згідно з класифікацією всі розробки поділяються на кілька груп: розробки процесів (в рослинництві це технологічні розробки), розробки продуктів (в рослинництві це селекційні розробки, а саме сорти рослин), а також розробки супроводу, до яких відносяться створені проекти нормативно-технічних документів, пропозицій, методичних рекомендацій та інші об'єкти авторського права [2]. Перші дві групи розробок є об'єктами промислової власності. Згідно з цією класифікацією в рисівництві створюються наукові розробки технологічного напрямку, сорти рослин, а також розробки супроводу. До останньої групи належать розробки з організаційно-економічних питань, розробки нормативних документів тощо.

Під час аналізування процедури створення, капіталізації, комерціалізації окремих груп наукових розробок виявлено, що блок селекційних досліджень є такою впорядкованою послідовністю: «фундаментальні дослідження – прикладні дослідження – науково-технічні розробки (насіння сорту)», в результаті яких створюється певний інноваційний продукт, придатний для реалізації на наукоємному ринку.

Селекційні розробки мають значний ефект за умов використання сортової агротехніки, певних технологічних прийомів, які націлені на найбільш повну реалізацію потенціалу сорту. Тому якість технологічних новацій дає можливість розкрити потенціал сорту в повному обсязі.

Щодо технологічних новацій, то кінцевим продуктом є комплекс з кількох завершених наукових розробок. Зазвичай змінюється не вся технологія, а лише один чи кілька її елементів, тому слід коректно визначати внесок окремих удосконалень в технологію, а також вартість такої розробки. В ринкових умовах йдеться про трансфер технологій, тобто передачу виробникам технології на контрактних умовах. У зв'язку з цим актуальними є питання представлення технології таким чином, щоб переваги її були переведені з технічної сфери в бізнесову (представлення у вигляді бізнес-плану); питання охорони технології

або її ключових елементів від несанкціонованого використання; питання оцінки вартості створення та ціни реалізації технологічних рішень. Зазначимо, що слабкою ланкою в процесі створення технологічних новацій є організаційна складова, тому що не прописані процедури надання технологічним розробкам форми інноваційного продукту, зокрема не формалізована та не уніфікована процедура представлення розробок у формі проектної, нормативної, конструкторської документації, а також не розроблена процедура поєднання окремих розробок в технологічний комплекс, який має значно більший інноваційний потенціал (можливість і здатність реалізації на наукоємному ринку та впровадження у виробництво).

Предметом угоди науково-консультаційного супроводу є технологія вирощування сільськогосподарських культур, тобто пакет наукових розробок технологічного характеру, а не окремі завершені наукові розробки. Аналізуючи угоди, зазначимо, що в них не відображується інформація щодо того, які завершені наукові розробки використовуються в рамках науково-консультаційного супроводу технологій.

Результативною складовою інноваційного потенціалу науково-інноваційної діяльності в рисівництві є науково-технічна продукція, яка формує фінансовий потік надходжень до спеціального фонду наукової установи.

Щодо замовлених сторонніми організаціями наукових досліджень, то зауважимо, що це дослідження про застосування нових препаратів захисту рослин, стимуляторів росту тощо. Таким чином, Інститут рису НААН України є випробувальним майданчиком для інноваційних рішень виробників препаратів захисту

рослин, хімічних добрив тощо. Це дає можливість як додатково залучати кошти до спеціального фонду, так і мати тісні зв'язки з представниками провідних фірм-виробників хімічних препаратів, а також застосовувати нові перспективні засоби захисту посівів та інші препарати у виробничій практиці. Такі надходження є додатковим джерелом фінансування наукової діяльності.

**Висновки.** Аналіз процесу створення науково-технічної продукції в рисівництві з точки зору відповідності ринково-орієнтованому процесу створення продукції з високим інноваційним потенціалом дав змогу виявити такі проблеми: низький рівень фінансування, що зумовлює потребу пошуку недержавних джерел фінансування та більш дієвого використання кадрового потенціалу науки для досягнення інноваційних цілей; розрізненість цілей окремих тематик досліджень, а у зв'язку з цим існування потреби інтеграції результатів досліджень в комплексні ринково спрямовані продукти; відсутність формалізованої процедури трансформації знання (інформація у вигляді звітів, статей, дисертацій тощо) в уміння (конкретні технології, які використовуються у виробництві); фрагментарне використання процесу правового та економічного супроводу наукових розробок.

Доведено, що в процесі взаємодії наукової, інноваційної та виробничої сфер діяльності інтеграція наукової сфери у виробництво відбувається за посередництва інноваційної сфери. Сьогодні науково-інноваційний процес оцінюється за кінцевим результатом впровадження у виробництво. Вважаємо, що потенціал технологічних рішень значно підвищується під час переходу на модель «наука – інновації – виробництво».

#### Список використаних джерел:

1. Бажал Ю., Одохук І., Данько М. та ін. Інноваційний розвиток економіки та напрями його прискорення: наукова доповідь. Київ: Ін-т економічного прогнозування НАНУ, 2002. 80 с.
2. Володін С.А. Інноваційний розвиток аграрної науки: монографія. Київ: МАУП, 2006. 400 с.
3. Зубець М., Тивончук С. Розвиток інноваційних процесів в агропромисловому виробництві. Київ.: Аграрна наука, 2004. 192 с.
4. Лупенко Ю., Малік М., Шпикуляк О. та ін. Інноваційне забезпечення розвитку сільського господарства України: проблеми та перспективи. Київ: ННЦ ІАЕ, 2014. 516 с.
5. Чекамова О. Формування і реалізація інноваційного потенціалу розвитку рисівництва: дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.03. Київ 2017. 310 с.
6. Drucker P. Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles. New York: Harper and Row, 1985. 277 p.
7. Mensch G. Stalemate in Technology – Innovations Overcome the Depression. New York: Ballinger Publishing Company, 1979. 241 p.
8. Twiss B. Managing technological innovation. 4 ed. London: Pitman Publishing, 1992. 758 p.