

УДК 631.11:330.341.1

Столярчук Н. М., кандидат екон. наук, старший науковий співробітник відділу організації наукових досліджень та інноваційно-розвитку

Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»

E-mail: stolyarchuk.iae@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ КОМПЛЕКСІ

Широке поширення технологій стає можливим в результаті ряду соціальних і інституційних змін, які включають в себе, перш за все, організацію науково-дослідницької діяльності і рівень участі держави в стимулюванні інноваційної активності. Масове впровадження нових технологій вимагає відповідних інституційних нововведень. Накопичений технологічний потенціал часто виявляється незатребуваним. Це обумовлено слабкістю в більшості випадків існуючої науково-технологічної бази проведених робіт і вирішуваних завдань; відсутністю інфраструктури, що забезпечує зацікавлену і скоординоване взаємодія наукових, проектних, виробничих, державних і комерційних структур в створенні і реалізації нових прогресивних технологій; відсутністю державної інноваційної та науково-технологічної політики. Інноваційні процеси, що відбуваються в сільському господарстві, стали найважливішим фактором, що допомагає вижити товаровиробникам. Однак обмеженість фінансових і матеріальних ресурсів створює жорсткі умови для інноваційної діяльності. Сьогодні затребувані ті нововведення, які відрізняються мінімальними витратами на розробку і впровадження.

Виробництво сільськогосподарського продукту зумовлює вплив на ресурсний потенціал ряду факторів: трансакційних і трансформаційних. Трансакційні витрати виникають внаслідок то-

го, що процеси передачі та отримання технологічної інформації вимагають витрат. Трансформаційні витрати, супроводжують процес фізичного зміни матеріалу і пов'язані з витратами технології. Трансформаційні та трансакційні фактори представлені у вигляді двох підсистем в системі інституційних відносин. Технологія задає тільки верхня межа досяжного економічного зростання. В контексті інституціональної теорії це означає, що при нульових трансакційних витратах збільшення обсягу знань і їх застосування є ключем до потенційного добробуту.

Динаміка розвитку науково-технічного прогресу і впровадження прогресивних технологій в сільському господарстві висуває особливі вимоги до інфраструктури трансферу технологій, основними завданнями якої є: забезпечення сільських товаровиробників матеріально-технічними ресурсами; науково-технічне обслуговування сільськогосподарського виробництва; вдосконалення техніко-економічних, технологічних і економічних характеристик ресурсів; вдосконалення системи впровадження наукових досягнень; посилення державної підтримки; формування висококваліфікованого персоналу, здатного управляти сучасним технологічним процесом. Інфраструктура трансферу технологій повинна відображати і фінансову частину, здатну надавати фінансові послуги при реалізації проектів і програм технологічної модернізації АПК.

УДК: 631.527.528.62:633.854.54

Тигова А. В., научный сотрудник

Сорока А. И., доктор с.-х. наук, заведующий отделом селекции

Институт масличных культур НААН Украины

E-mail: anna.tigova@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ИНДУЦИРОВАННОГО МУТАГЕНЕЗА ПРИ ДЕЙСТВИИ НОВЫХ ХИМИЧЕСКИХ МУТАГЕНОВ СЕРИИ ДГ У ЛЬНА МАСЛИЧНОГО (LINUM HUMILE MILL.)

На сегодняшний день важное направление исследований в области экспериментального мутагенеза и мутационной селекции растений – это поиск новых мутагенов с более высокой степенью мутабельности и меньшей токсичностью. Наши исследования были направлены на изучение специфики действия новых химических соединений, производных диметилсульфата и метилпиридина, новой серии ДГ (ДГ-2, ДГ-6, ДГ-7, ДГ-9). Данные химические мутагены были синтезированы в Институте биорганической химии и нефтехимии НАН Украины к.х.н. Дульневым П.Г. Мутаген ДГ-2 – комплекс 3-N,N-диметиламиносульфолана с диметилсульфатом, ДГ-6 – диэтилсульфат, ДГ-7 – комплекс

N-оксида 2,6-диметилпиридина с диметилсульфатом и ДГ-9 – комплекс N-оксида 2-метилпиридина с диметилсульфатом. Для проведения исследований по изучению влияния данных мутагенов на генетическую изменчивость льна были привлечены два сорта льна масличного (Linum humile Mill.) – ‘Айсберг’ и ‘Солнечный’.

В результате проведенных опытов было доказано, что испытываемые химические мутагены вызывали спектр генетических изменений, который был достаточно широким, зависел от вида и концентрации мутагена и составил 29 типов мутаций, включая: хлорофилл-дефицитные, структуры стебля, побегов и листьев; окраски лепестков венчика и пыльников; формы и раз-

мера цветка; окраски семян; физиологических признаков роста и развития; некоторых биохимических показателей.

Установлено, что мутагены серии ДГ вызывали генетические изменения определенной направленности. Так, наиболее эффективным для получения мутаций с нарушением синтеза хлорофилла оказался мутаген ДГ-9, для индукции мутаций вегетативных органов - мутаген ДГ-7 (для сорта 'Айсберг') и ДГ-6 (для сорта 'Солнечный'), мутаций окраски лепестков венчика и пыльников, мутаций окраски семян, мутаций по физиологическим признакам роста и развития - мутаген ДГ-2. Кроме того, показано, что сорт 'Айсберг' характеризовался более узким

спектром морфо-физиологических изменений (16 типов) по сравнению с сортом 'Солнечный' (22 типа).

Выявленные закономерности действия новых химических мутагенов обеспечивают получение оригинального селекционного материала льна. В результате наших исследований получены разнообразные мутантные генотипы льна с морфо-физиологическими, биохимическими, маркерными и хозяйственно ценными признаками. Созданы новые, пригодные для генетических и селекционных исследований, линии льна масличного, оригинальные по маркерным признакам, с определенным уровнем масличности и жирнокислотным составом масла.

УДК: 631.526.3:633.31:631.5(477.72)

Тищенко О. Д., кандидат с-г. наук, старший науковий співробітник.

Тищенко А. В., кандидат с-г. наук

Институт зрошуваного землеробства НААН України

E-mail: tischenko_andriy@ukr.net

НАУКОВО-ЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИРОЩУВАННЯ ЛЮЦЕРНИ

Внаслідок екстенсивних методів ведення сільського господарства в ґрунтах відбувається зменшення вмісту гумусу, зниження поглинаючої і водоутримуючої здатності, руйнування структури, збільшення щільності будови ґрунту і т.п. Ці процеси розвиваються повільно, явно не проявляються і часто тривалий час не викликають тривоги за родючість ґрунту. Насправді насувається серйозна небезпека – виснаження ґрунтів, а відповідно і зниження родючості. Вирішення цієї проблеми можливе при розміщенні в сівозмінах багаторічних бобових трав, зокрема люцерни. Рослини люцерни після першого року життя залежно від умов вирощування накопичують у ґрунті кореневу масу в кількості 15-30 ц/га. Відмерлі коріння мінералізуються, що сприяє поповненню гумусу в ґрунті та підвищенню врожаю наступних культур. Люцерна здатна фіксувати азот з повітря і накопичувати в ґрунті до 200-300 кг/га біологічного азоту. Тому вона сприяє ліквідації азотного дефіциту.

Мета роботи розроблення та наукове обґрунтування технологічних прийомів підвищення накопичення кореневої маси в ґрунті, азотфіксації люцерни в рік посіву.

Дослідження проводилися на дослідному полі Інституту зрошуваного землеробства НААН України, в Південному Степу на Ігулецькому зрошуваному масиві.

Наші дослідження показали, що умови зволоження мали істотний вплив на розподіл коренів по шарах ґрунту і їх масу. Як при зрошенні, так і в умовах природного зволоження, коренева система люцерни першого року життя по масі, на всіх варіантах дослідів, розташовувалася у вигляді конуса з найбільшим накопиченням в шарі 0-10 см (48,04% і 41,81%, відповідно), з подальшим її зменшенням. Істотної різниці між сортами люцерни 'Унітро' і 'Зоряна' в розподілі і накопиченні кореневої маси по шарах ґрунту не спостерігалось. При краплинному зрошенні в шарі 0-30 см зосереджено – 92,58%, 30-40 – 5,24%, 40-50 – 1,69% всієї кореневої маси рослин, тоді як без зрошення в шарі 0-30 см – 92,09%, 30-40 – 6,22%, 40-50 – 2,18% до загальної маси.

Краплинне зрошення сприяло збільшенню кількості сухої маси коренів в рік посіву до 2,28 т/га, без зрошення – 1,75 т/га.

Фіксація атмосферного азоту рослинами люцерни в умовах природної вологозабезпеченості була низькою і становила 72,56 кг/га, тоді як при зрошенні 143,55 кг/га.

Накопичення органічної речовини у вигляді корневих залишків, і процес азотфіксації найбільш інтенсивно відбувається за краплинного зрошення. Зрошення сприяє суттєвому збільшенню накопичення кореневої маси і фіксації атмосферного азоту рослинами люцерни.