

НОВЫЙ МЕТОД ВЫРАЩИВАНИЯ РИСА В УСЛОВИЯХ ЗАСУХИ (НА ПРИМЕРЕ ИНДИИ)

*А.С.Иванов, С.И. Лапотка – студенты 2 курса БГАТУ
Научный руководитель – преподаватель И.В. Падерова*

Рис является основным источником продовольствия примерно у половины населения мира, и 90% этой культуры производится и потребляется в Азии.

Вопреки распространенному мнению, рис не является водным растением и главная причина его погружения в воду – борьба с сорняками.

При обычном методе выращивания риса используется 60-70 килограммов семян на гектар, при использовании же нового метода требуется всего пять килограммов на гектар.

Новый метод выращивания риса может спасти сотни миллиардов кубических метров воды, при этом обеспечить продовольственную безопасность, согласно исследованию Всемирного фонда дикой природы.

Индия – страна, которая сталкивается с серьезным водным кризисом, но имеет крупнейшие посевные площади риса в мире. Исследование показало, что система интенсификации выращивания риса помогает повысить урожайность на 30% – 4-5 тонн с гектара вместо трех тонн с гектара, при этом расход воды сокращается на 40% по сравнению с традиционными методами.

Система базируется на принципах, которые отличаются от обычных, характерных для выращивания риса. Они включают в себя разработку богатых питательных веществ, обеспечение более широкого интервала между рассадой, предпочтение отдается компосту или навозу синтетических удобрений, а также контролю за водными ресурсами, чтобы избежать загнивания корней растений.

Этот метод был первоначально разработан в 1980-х годах на Мадагаскаре и был эффективно продемонстрирован в 28 странах. Хотя система риса интенсификации показала свои преимущества, масштабы его использования оставляют желать лучшего.

Необходимо начать масштабные программы реализации этого метода, который может произвести глобальное воздействие с пользой для людей и природы.

Основные страны-производители риса: Индия, Китай и Индонезия конвертируют как минимум 25% от их нынешнего количества выращивания риса к 2025 году. Это не только массово сокращает использование воды, но и помогает обеспечить продовольственную безопасность. Кроме

того, это позволит сократить значительное количество выбросов метана. На полях не выделяется метан, как и в случае с традиционной системой выращивания риса.

Например, если бы метод был применен к 20 млн. га земель для выращивания риса в Индии, страна могла бы достичь своей продовольственной цели в 220 млн. тонн зерна в 2012 году вместо 2050 года.

Власти Индийского штата Трипура уже начали двигаться в этом направлении. По словам главного государственного министра Трипура местные фермеры доказали, что система интенсификации риса повышает производительность, и фермеры будут конвертировать как минимум 40% рисовой продукции, используя этот метод в течение следующих 5 лет.

Власти Трипура предлагают использовать эту модель для выращивания риса в другом месте, так как это является выходом из водного кризиса, затронувшим многие миллиарды людей.

Ожидается, что спрос на водоемкие культуры, такие как рис, увеличится на 38% к 2040 году, усугубляя водный кризис в то же время. Экономия воды вызовет сокращения внутренних конфликтов на почве нехватки ресурсов, особенно в бедных сельских районах, где наиболее остро ощущается дефицит воды.

Уже 1,2 миллиарда человек не имеют доступа к соответствующим ресурсам для питья и гигиенических нужд.

Всемирный фонд дикой природы уделяет особое внимание усилиям по обеспечению стабильности в сельском хозяйстве по следующим культурам: хлопок, сахар, рис. Альтернативные технологии по выращиванию данных культур могут привести к получению высоких урожаев и экономии водных ресурсов.

1. Growing More Rice With Less Water. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.biology-online.org>

УДК 632.5/7:533.9.082.74

ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ БОРЬБЫ С НАСЕКОМЫМИ И СОРНЯКАМИ ПРИ ПОМОЩИ СВЧ-ЛУЧЕЙ

*Е.В. Ельницкий – студент 2 курса БГАТУ
Научный руководитель – преподаватель Ю.А. Шарко*

Способ предназначен для борьбы с насекомыми – вредителями растений, их личинками и кладками яиц, сорной растительностью и стерилизации почвы электрическими средствами. Способ заключается в генериро-