

**СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ
РИСОВОДСТВА В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

**SOCIAL AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF RICE
DEVELOPMENT IN KRASNODAR KRAI**

УДК 332.36

Говердовская Мария Дмитриевна, аспирант, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», г. Москва

Goverdovskaya M.D., shagina-95@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены проблемы использования интенсивных технологий выращивания риса с внесением больших объёмов химических материалов. Проанализированы показатели вносимых минеральных удобрений на 1 га всей посевной площади риса за период с 2010 г. по 2019 г., а также показатели заболеваемости и сложившаяся медико-демографическая ситуация за период с 2012 г. по 2020 г. Установлено, что состояние здоровья населения стабильно ухудшается, а по демографической ситуации можно ссудить об оттоке населения с Краснодарского края в целом и по основным рисосеющим районам. На основании чего была выявлена необходимость организации производства риса по технологии, исключающей внесение удобрений и средств химической защиты растений

Annotation

The article discusses the problems of using intensive rice cultivation technologies with the introduction of large volumes of chemical materials. The indicators of applied mineral fertilizers per 1 ha of the entire sown area of rice for the period from 2010 to 2019, as well as morbidity rates and the current medical and demographic situation for the period from 2012 to 2020 are analyzed. It has been established that the health status of the population is steadily deteriorating, and

according to the demographic situation, it is possible to report the outflow of population from the Krasnodar Territory as a whole and in the main rice-growing areas. On the basis of which it was revealed the need to organize rice production using a technology that excludes the introduction of fertilizers and chemical plant protection products

Ключевые слова: рис, пестициды, демографическая ситуация, онкологические заболевания

Keywords: rice, pesticides, demographic situation, oncological diseases

Зернопродуктовый подкомплекс Краснодарского края является ведущим звеном агроэкономики региона, который формируют большую часть дохода сельскохозяйственных товаропроизводителей и во многом определяет направления их специализации. Зерно является основой формирования экспортного потенциала региона. Важной сельскохозяйственной культурой в регионе является рис, по объёмам производства которого Краснодарский край занимает первое место в России [1].

В последние годы рисоводство развивается в направлении, которое основывается на увеличении объёмов производства продукции за счёт роста урожайности сортов, использования интенсивных технологий выращивания с внесением больших объёмов химических материалов, включая минеральные удобрения и средства химической защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности. На рисунке 1 представлен график вносимых минеральных удобрений на 1 га всей посевной площади риса за период с 2010 г. по 2019 г [2].

График показывает значительное применение минеральных удобрений, что приводит к радикальным изменениям всей экосистемы рисосеющих районов. Нижняя Кубань входит в число первых регионов по неблагоприятным экологическим показателям после освоения под рисосеяние более 200 тыс. га пойменных и плавневых земель [3]. Интенсификация производства риса на Кубани, основанная на использовании пестицидов,

высокозатратных и энергоёмких технологиях, сопровождается стабильным ухудшением природной среды.

Проблема загрязнения территорий рисосеющих районов пестицидами усугубляется тем, что эти районы расположены в дельте реки Кубани, которая является ландшафтным концентрирующим образованием, принимающим на себя остаточное количество пестицидов, внесённых на землях соседних районов. Все это приводит к накоплению в почве, подземных водах и атмосфере вредных химических соединений, что в свою очередь отражается на рыбопродуктивности, нарушается возможность производства полноценных кормов в рисовых севооборотах, наносится ущерб растениеводству, животноводству, садоводству, овощеводству, чистоте окружающей среды и здравоохранению, а также возникают трудности не только хозяйственного, но и социального характера.

Необходимо отметить, что состояние здоровья является индикатором экологической обстановки региона. Здоровье человека — это целостное динамическое состояние организма в многомерных его связях с окружающей средой. Высокий уровень здоровья населения - фундамент политической стабильности и экономического роста страны и ее регионов.

На основании этого был проведён анализ динамики состояния здоровья населения Краснодарского края, которая имеет выраженную тенденцию к ухудшению здоровья. Наиболее высокие показатели заболеваний наблюдались в основных рисосеющих районах, о чем свидетельствуют основные показатели заболеваемости и сложившаяся медико-демографическая ситуация, которая представлена в таблице 1.

Как видно из представленной таблицы 1, интенсивный показатель распространенности злокачественных новообразований в Краснодарском крае с 2012 г. по 2020 г. увеличился до 3368,8 на 100 тысяч населения или на 26,2 %. Смертность населения от новообразований сохраняет некоторую стабилизацию за рассматриваемый период. Рождаемость характеризуется снижением, так в 2020 г. коэффициент рождаемости уменьшился на 5 % по

сравнению с 2012 годом. Естественный прирост (убыль) в 2020 г. составил -22 788 человек, что меньше в 37 раз, чем в 2012 году. Миграционный прирост в 2020 году уменьшился на 12 827 человек или 27,7 % по сравнению с 2012 годом.

В Красноармейском районе интенсивный показатель злокачественных новообразований увеличился до 3042,3 на 100 тысяч населения. Следует отметить, что по сравнению с 2012 годом данный показатель вырос на 22 %. Показатель заболеваний в 2016 г. и 2018 г. был выше на 2 %, чем в Краснодарском крае. Смертность населения от новообразований в Красноармейском районе в 2018 г. была выше на 13 % по сравнению с показателями Краснодарского края. Рождаемость характеризуется снижением, так в 2020 г. коэффициент рождаемости уменьшился на 38,5% по сравнению с 2012 годом. Естественный прирост (убыль) в 2020 г. составил -770 человек, что меньше в 11 раз, чем в 2012 году. Миграционный прирост в 2020 году уменьшился в 2 раза или 40,8 % по сравнению с 2012 годом.

Динамика онкологических заболеваний населения Славянского района свидетельствует о неуклонном росте этой патологии. Если в 2012 г. показатель был 1831,5 на 100 тысяч населения, то в 2020 г. данный показатель вырос на 69,7 %. Смертность снизилась на 14,5 %. Рождаемость характеризуется снижением, так в 2020 г. коэффициент рождаемости уменьшился почти в 3 раза по сравнению с 2012 годом. Естественный прирост (убыль) в 2020 г. составил -791 человек, что меньше в 22 раза, чем в 2012 году. Миграционный прирост в 2020 году уменьшился в 5 раз по сравнению с 2012 годом.

На основании выше приведённого анализа необходимо отметить, что данные онкологических заболеваний свидетельствуют о том, что состояние здоровья населения стабильно ухудшается, а по демографической ситуации можно судить об оттоке населения с Краснодарского края в целом и по основным рисосеющим районам [4].

Все эти неблагоприятные показатели индуцируют наличие в Краснодарском крае целого ряда актуальных экологических проблем, от

успешного решения которых зависит благополучное существование населения и сохранение экосистемы Кубани [5].

Частично решить эти проблемы можно за счёт организации производства риса по технологии, исключающей внесение удобрений и средств химической защиты растений. Для этого необходимо [6]:

1. Развивать технологию органического сельского хозяйства, включая создание инновационных биологических средств защиты растений и биоудобрений, по эффективности превосходящих применение химических минеральных удобрений и средств защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности;

2. Обеспечить правильную планировку чеков с использованием инновационных систем регулирования воды, так как при производстве органического риса без использования гербицидов и минеральных удобрений организация специального водного режима является основным средством борьбы с сорной растительностью. Например, когда начинает произрастать сорная растительность, водный режим в чеках повышают в 2-2,5 раз, что приводит к гибели сорняков, а растения специально выведенных сортов выживают под слоем воды;

3. Организовать правильную схему севооборота. В качестве предшественника риса в органическом севообороте лучше использовать сельскохозяйственные культуры, которые обеспечивают хорошее накопление азота в почве, улучшают ее физические свойства и биологические процессы в корневом слое. К таким сельскохозяйственным культурам относится соя, которая является наилучшим мелиорантом среди бобовых культур;

4. Формировать системы государственного регулирования производства, переработки и сбыта органической продукции. Создать национальную систему стандартизации, сертификации и контроля производства органической продукции, которая будет отвечать международным нормам и правилам. Например, в качестве посадочного материала при производстве органического риса разрешается использовать только сертифицированные

органические семена. При борьбе с вредителями, болезнями и растительностью должны применяться только физические, механические и биологические методы;

5. Повышать информированность потребителей о пользе органической продукции для здоровья и уровень их доверия к производителям.

Таким образом, производство органического риса создаёт возможность сохранения окружающей среды, положительно влияет на воспроизводство естественного плодородия почв, способствует увеличению природного биоразнообразия, а у производителей, которые занимаются производством органического риса, появляется возможность продавать продукцию по более высоким ценам на рынках.

Литература

1. Говердовская, М. Д. Экологические проблемы развития рисоводства в Краснодарском крае / М. Д. Говердовская, Г. Н. Барсукова // Институциональные тренды трансформации социально-экономической системы в условиях глобальной нестабильности: материалы V международной научно-практической конференции, Краснодар, 18 ноября 2021 года. – Краснодар: ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России Краснодарский ЦНТИ- филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2021. – С. 92-99.

2. Владимиров, С. А. Факторы экологической обстановки бассейна реки Кубань / С. А. Владимиров, М. В. Дронов, Д. А. Александров // Экология речных ландшафтов: Сборник статей по материалам V Международной научной экологической конференции, Краснодар, 30 декабря 2020 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 39-42.

3. Амелин, В. П. Методологические аспекты перевода отрасли рисоводства в статус экологически безопасного и устойчивого производства / В. П. Амелин, С. А. Владимиров // Труды Кубанского государственного

аграрного университета. – 2010. – № 25. – С. 152-156.

4. Кузьменко, О. Ю. К вопросу о научной основе производства экологической продукции рисоводства / О. Ю. Кузьменко, С. А. Владимиров // Гуманитарные, естественно-научные и технические решения современности в условиях цифровизации: Материалы XII Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 29 июля 2021 года. – Ростов-на-Дону: Южный университет "ИУБИА", ООО "Издательство ВВМ", 2021. – С. 180-183.

5. Природные ландшафты как фактор эффективного развития сельского хозяйства на Северном Кавказе / С. Н. Волков, С. В. Савинова, Е. В. Черкашина [и др.] // Юг России: экология, развитие. – 2020. – Т. 15. – № 2(55). – С. 113-124. – DOI 10.18470/1992-1098-2020-2-113-124.

6. Хлыстун, В. Н. О доктрине земельной политики в Российской Федерации / В. Н. Хлыстун // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2020. – № 6(185). – С. 5-10.