

ПРИЁМЫ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ХИМИЗАЦИИ И БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В АГРОТЕХНОЛОГИИ НА ЧЕРНОЗЁМАХ ОБЫКНОВЕННЫХ КАРБОНАТНЫХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРЕДКАВКАЗЬЯ

Т.П. БИЖОЕВА, Р.В. БИЖОЕВ, А.И. САРБАШЕВА, Р.А. ГАЖЕВА

Институт сельского хозяйства –
филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр
«Кабардино-Балкарский научный центр Российской академии наук»
360004, КБР, г. Нальчик, ул. Кирова, 224
E-mail: kbniish2007@yandex.ru

Деградация почвы – распространенное явление в мире. Хотя качество почвы может быть улучшено путем рекультивации, большинство антропогенных воздействий (в т.ч. сельскохозяйственная деятельность, иные виды землепользования, рекреационное воздействие и т.д.) снижают качество почвы, прямо или косвенно вызывая ее деградацию (Assessment, 2010). Деградация почв и потеря их плодородия – цепная реакция, которую трудно остановить. Она приводит к уменьшению запасов гумуса и количества иных питательных веществ – азота, калия, фосфора, микроэлементов, увеличению кислотности почв, их переуплотнению. Наблюдаются ухудшение структуры и гранулометрического состава, переувлажнение, засоление почв, их разрушение и утрата в результате водной и ветровой эрозии, а также в виде механического удаления плодородного слоя при строительных и горнодобывающих работах. Часто проблемы, связанные с деградацией почв, вызваны несоблюдением технологий возделывания культур, обеспечивающих сохранение и улучшение почвенного плодородия [1].

Почва – это особое природное тело. Она представляет собой сложную систему, которая живёт и развивается по своим законам. Поэтому под плодородием нужно понимать весь комплекс почвенных свойств и процессов, определяющих нормальное развитие растений.

К основным приемам повышения эффективного плодородия относятся рациональное применение органических и минеральных удобрений, известкование и гипсование почв, система обработки, орошение и осушение, введение научно обоснованных севооборотов, мероприятия по борьбе с эрозией, возделывание наиболее урожайных сортов и др.

Северо-Кавказский регион характеризуется развитым орошаемым земледелием. Поэтому определение приёмов регулирования почвенного плодородия, обеспечивающих высокую продуктивность севооборотов на орошаемых землях и стабильную урожайность культур, – одна из главных задач в регионе. Чернозёмы карбонатные занимают в нём 5247 тыс. га орошаемых земель, что составляет 33 % всей пашни. В Кабардино-Балкарской Республике из 322 тыс. га пашни 127,5 тыс. га орошаемых земель, из них более 50 % карбонатные чернозёмы [2].

Анализ почвенно-агрохимического обследования земель показал, что содержание гумуса в почвах республики к 1960-1970 гг. по сравнению с 1921-1930 гг. уменьшилось на 20-40 %. По материалам очередного агрохимического обследования, в 2006 году 220 тыс. га пашни в Кабардино-Балкарии имели низкое содержание гумуса в почве. За 40 лет наблюдений оно уменьшилось на 0,6 % и составляет в среднем 3,6 %. Увеличилась площадь пашни с очень низким количеством подвижного фосфора – до 97 тыс. га, с очень низким и низким содержанием обменного калия – до 23 тыс. га [3].

Ключевые слова: плодородие почвы, богарный и орошаемый севообороты, вынос элементов, органические и минеральные удобрения, урожайность, продуктивность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бутовский Р.О. Деградация почвы: современное состояние проблемы // Фонд устойчивое развитие. 2010. № 3.

2. Фиатшев Б.Х., Кумахов В.И. О почвах районов возделывания кукурузы в Кабардино-Балкарской АССР // Вопросы повышения продуктивности растениеводства в предгорьях

Центральной части Северного Кавказа. Межвузовский сб. научных трудов. Нальчик, 1982. С. 16-20.

3. *Бесланеев С.М., Хамуков В.Б.* Совершенствование агрохимической службы в Кабардино-Балкарии. Нальчик, 2008. С. 39-47.

4. *Бижоева Т.П.* Комплексное использование средств химизации и биологических ресурсов при воспроизводстве плодородия орошаемого чернозема обыкновенного карбонатного в степной зоне Центрального Предкавказья // В сборнике научных докладов Всероссийской научно-практической конференции «Состояние почв Центрального Черноземья России и проблема воспроизводства их плодородия». Каменная степь, 23-24 июня 2015 г. С. 92-96.

5. *Лифаненкова Т.П., Бижоев Р.В., Бижоев М.В.* Мониторинг плодородия чернозёма обыкновенного при длительном орошении и применении систем удобрения в агроландшафтном земледелии Кабардино-Балкарии // Результаты длительных исследований в системе Географической сети опытов с удобрениями Российской Федераций (к 70-летию Геосети). Москва, 2011. С. 352-368.

6. *Лифаненкова Т.П., Бижоев Р.В., Бижоев М.В.* Влияние длительного применения систем удобрения на плодородие чернозема обыкновенного карбонатного в условиях Центрального Предкавказья // Influence of Long-Term Application of Fertilizer Systems on Fertility of Ordinary Carbonate Chernozem in the Conditions of the Central Ciscaucasia International Scientific and Practical Conference “AgroSMART – Smart solutions for agriculture” The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences Pages, 2019. С. 415-426

7. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 352 с.

8. Методические указания по проведению исследований в длительных опытах с удобрениями / Под общ. ред. акад. Панникова В.Д. Всесоюз. акад. с.-х. наук им. В.И. Ленина. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т удобрений и агропочвоведения им. Прянишникова Д.Н.

М.: [б. и.], 1975. Часть 1. Методика проведения опытов и анализ почв. М.: ВАСХНИЛ, ВИУА, 1975. 168 с.

9. Методические указания по проведению исследований в длительных опытах с удобрениями / Подгот. В.Г. Минеевым и др. Часть 2. Программа и методы исследования почв. М.: ВАСХНИЛ, ВИУА, 1983. 172 с.

10. Методические указания по проведению исследований в длительных опытах с удобрениями / Подгот. Минеевым В.Г. и др. Часть 3. Анализ растений. М.: ВАСХНИЛ, ВИУА, 1985. 132 с.

Сведения об авторах:

Бижоева Тамара Павловна, к.с.-х.н., в.н.с. Института сельского хозяйства – филиала Кабардино-Балкарского научного центра РАН.

360004, КБР, г. Нальчик, ул. Кирова, 224.

E-mail: bizhoeva49@mail.ru

Бижоев Руслан Валерьевич, н.с. Института сельского хозяйства – филиала Кабардино-Балкарского научного центра РАН.

360004, КБР, г. Нальчик, ул. Кирова, 224.

E-mail: kbniish2007@yandex.ru

Сарбашева Асият Идрисовна, с.н.с. Института сельского хозяйства – филиала Кабардино-Балкарского научного центра РАН.

360004, КБР, г. Нальчик, ул. Кирова, 224.

E-mail: sarbashasi59@mail.ru

Гажева Рада Анатольевна, м.н.с. Института сельского хозяйства – филиала Кабардино-Балкарского научного центра РАН.

360004, КБР, г. Нальчик, ул. Кирова, 224.

E-mail: kbniish2007@yandex.ru