

## ЭФФЕКТИВНОСТИ УДОБРЕНИЙ НА ДЕФЛИРОВАННЫХ ПОЧВАХ

**Н. Хакимжонова**  
**Г. А. Абдукаххорова**  
**М. И. Исмоилов**  
ФерГУ

### АННОТАЦИЯ

Решающую роль в ускоренном восстановлении и повышении плодородия эродированных земель играют удобрения. Под действием удобрений возрастает устойчивость почв эрозионным процессам, растений – к почвенной засухе. Изучение эффективности минеральных удобрений на почвах, подверженных ирригационной эрозии в Центральной Азии, осуществлено К.М.Мирзажановым, С.С.Майлибаевым. Ими установлено, что в результате дифференцированного внесения минеральных удобрений можно выравнивать плодородие почв по склону и получать устойчивые, высокие урожаи хлопка–сырца на всех элементах склона.

### ВВЕДЕНИЕ

Удобрение хлопчатника на почвах, подверженных ветровой эрозии, изучено К.М.Мирзажановым, Ш.Нурматовым и другими учеными. Ими установлено, что для получения высоких урожаев хлопка–сырца с хорошими технологическими качествами на почвах, подверженных ветровой эрозии, следует увеличить норму азотных и фосфорных удобрений на 25-40%. Результаты исследований норм и соотношений минеральных удобрений на почвах, подверженных ветровой эрозии, показывают, что на эродированных почвах оптимальны нормы 180 кг/га азота и 180 кг/га фосфора, 240 кг/га азота и 180 кг/га фосфора. Прибавка урожая составила 12,0-14,0% против контроля.

Большие прибавки урожая на эродированных почвах дало внесение фосфорных удобрений. Если на неэродированных почвах от внесения 180 кг/га фосфора прибавка составила 3,2 ц/га, то в этом же варианте на эродированных почвах она достигала 5,3 ц/га, или была почти на 66% больше, чем на неэродированных. С увеличением нормы азота прибавка от внесения фосфора возрастала. Аналогичные данные получены и на почвах, подверженных дефляции - 10-18 ц/га при 35-42 ц/га на неэродированной почве. На

сегодняшний день остро стоят вопросы, касающиеся экологии и охраны окружающей среды, требующие разработки методов внесения экологически чистых удобрений. Органические удобрения создают условия для более эффективного использования растениями минеральных удобрений, особенно на эродированных почвах.

## МЕТОДОЛОГИЯ

Внесение навоза значительно улучшает структуру почвы, ее водный режим, буферные свойства, увеличивает количество перегнойных веществ, усиливает микробиологические процессы, повышает коэффициент использования питательных веществ. Доказано также положительное влияние навоза на закрепление в малоподвижных и не доступных растениям формах радиоактивного стронция, целого ряда тяжелых металлов, на очищение почвы, загрязненной ядохимикатами, на улучшение ее санитарного состояния. Обобщение результатов опытов позволило дать методически правильную оценку эффективности сочетания навоза и минеральных удобрений и доказало, что его преимущество, выявленное на отдельных культурах, сохраняется в целом по сумме прибавок урожая всех культур севооборота.

Здесь необходимо отметить, что потребности земледелия в навозе сильно превышают реальные возможности хозяйств. Поэтому при дефиците навоза можно успешно применять отход гидролизного биохимического производства. А.Мирзажанов изучал эффективность органических удобрений под хлопчатник на светло-луговых сазовых эродированных почвах. Ими отмечена высокая эффективность применения органических удобрений на дефлированных почвах. Прибавка урожая от применения 30 т/га навоза в год действия составила 9,4 ц/га, в первый год последствия – 2,0, во второй – 4,2, в третий – 2,1 ц/га. При внесении 60 т/га лигнина и 40 т/га городских отходов получены следующие прибавки: 8,1; 2,7; 1,9; 3,7 и 13,9; 6,9; 11,2; 5,3 ц/га. Основная масса корневой системы хлопчатника распространяется до глубины 40-50 см. Поэтому обеспечение этого слоя питательными элементами, улучшение водно-физических, физико-химических свойств является важным.

Работами А.М.Панкова было установлено, что помимо природных и хозяйственных условий на подверженность почв ветровой эрозии влияют свойства самих почв – механический состав, структурное состояние, влажность и химические свойства. Исследованиям противоэрозионной стойкости почв

различных широтных зон, вопросам применения на практике этих данных для разработки и проектирования почвозащитных мероприятий на сельскохозяйственных угодьях.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Использование аэродинамических установок для разработки теории ветровой эрозии позволило установить зависимость степени дефляции от гранулометрического состава почвы, ее влажности, степени защищенности почвы растениями или растительными остатками, скорости и направления ветра. Получены величины эрозионных потерь почвы и грунта в зависимости от скорости ветра. Исследованиями установлено К.М.Мирзажонов, К.Муминов что с эрозией теряется в 20 раз больше питательных веществ, чем выносятся с урожаем сельскохозяйственных растений. В естественных условиях требуется 1-2 тысячи лет для создания каждые 2,5 см плодородного поверхностного слоя почвы.

## ВЫВОД

Большая мощность песка и недостаток питательных элементов не позволили получать волокно с высоким качеством при глубине естественного экрана 0-110 (130) см. Разрывная нагрузка волокна в этом варианте составила 4,2 гс, что соответствует II сорту. Невысокими были также масса 1000 семян (100 г) и выход волокна (34,0%). В остальных вариантах эти показатели довольно ровные: масса 1000 семян 111,0 и 112,0 г, выход волокна 35,5 и 36,0%. Таким образом, можно сделать вывод, что физико-механические свойства волокна находятся в прямой зависимости от применяемых норм минеральных удобрений и глубины залегания экрана.

## REFERENCES

1. Зокирова С., Юлдашев Ф. Влияние экрана на свойства почв и растений //Монография. Издательство «Фан» - Тошкент, 2008.
2. Юлдашев Г., Зокирова С. Влияние механического барьера на свойства песков и хлопчатника // European Applied Sciences. ORT Publishing, Stuttgart, Germany. 1, 2015 (January). 71-74 pp. (06.00.00 №2)