

*Байбагышов Э.М., Мамырбаев А.К., Карабаев Н.А.*  
**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА  
 УЧЕБНО-ОПЫТНОГО ХОЗЯЙСТВА НАРЫНСКОГО  
 ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

УДК: 631

При подготовке высококвалифицированных кадров для высокогорной Нарынской области большое значение имеет функционирование Учебно-опытного подразделения НГУ. Оно организовано весной 2009 года, и его площадь составляет 7 га.

Оно расположено на высоте 1800-1900 м над уровнем моря (GPS данные), 12 км западнее города Нарын на территории Жанбулакского Айылного

Округа Нарынского района. Опытные поля расположены в Нарынской впадине и имеет слабый уклон с юга на север. Поля орошаются из Большого Нарынского Канала, который берет воды из реки Нарын.

Показатели климата приводятся по материалам метеостанции Нарын.

Таблица 1.

Среднеголетние климатические данные

Показатели	Месяцы												За год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Температура воздуха, °С	-17,1	-14,0	-4,6	6,4	11,7	14,6	17,1	17,0	12,2	5,2	-4,5	-13,5	2,5
Осадки, мм	10	13	22	28	51	51	34	22	13	15	17	11	214
Влажность воздуха, %	79	80	69	59	57	60	54	50	55	49	59	78	

Месторасположение Учхоза характеризуется резко континентальным климатом и относится региону рискованного земледелия. Зима холодная, весна прохладная и дождливая, лето умеренно жаркое и осень сухое. По сравнению с долинными районами республики влажность воздуха довольно высокая.

Среднегодовая температура воздуха +2,5 градусов, продолжительность безморозного периода 170 дней.

Сумма активных температур составляет 2105°С, что ограничивает возделыванию теплолюбивых культур.

Среднегодовое количество атмосферных осадков 214 мм, с максимумами в мае и июне и при этом потенциальная испаряемость превышает в 3-5 раз. Поэтому получение устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур возможно только в условиях орошения.

В Учебно-опытном хозяйстве НГУ ведутся практические работы и учебные практики для студентов Аграрно-технического факультета - по специальностям: «Технология производства и переработки сельхозпродуктов», «Экология и охрана окружающей среды», факультета Экономики, бизнеса и управления - по специальностям: «Менеджмент (сельского хозяйства)», «Бухгалтерский учет и аудит» и Педагогического факультета по специальностям: «Биология» и «Химия».

Базой Учебно-опытного хозяйства пользуется также Нарынский агроэкономический колледж при НГУ. Оно служит для проведения НИР аспирантами и соискателями, а также НИРС.

Потребность рынка труда диктует сближения образования, науки и практики. В будущем учебные планы, syllabus, программы, и исследовательские

работы должны учитывать современное состояние и перспективы развития заказчиков, т.е. крестьянских, фермерских хозяйств и переработчиков сельскохозяйственной продукции области.

В данное время разрабатывается, и используется в практике образовательные инновационные программы, методики, основанные на реалиях жизни региона, и деятельности фермеров и крестьян. При решении вышеназванных задач большую роль отводится Учебно-опытному хозяйству НГУ.

Поэтому решили подробно характеризовать основные показатели плодородия почв этого подразделения университета.

По классификацию почвы хозяйства относится горно-долинным светло-бурым почвам Центрального Тянь-Шаня.

Почвообразующие породы представлены лёссовидными суглинками, засоленными в различной степени, и мощность их простирается с 1-2м до 10м и более. Ниже залегают рыхлообломочные отложения, представленные галечниками, гравийно-галечниковыми материалами.

Хотя площадь опытного поля занимает всего 7 га, встречаются массивы с различной глубиной почвенного профиля.

В формировании агрофизических свойств почвы большое значение имеет механический состав, т.е. частицы различного размера твердой фазы почвы.

Данные гранулометрического состава изучаемых почв дается в таблице 2.

Преобладающей фракцией является крупная пыль (0,05-0,01 мм), содержание которой достигает 24,3-27,2%. К ним приближается содержание средней пыли (0,01-0,005 мм) - 19,9-26,5%. На долю фракции мелкой пыли (0,005-0,001 мм) приходится 13-17,5%, илистой фракции - 14-19,3%, фракции

крупного и среднего песка (больше 0,25 мм) - 7,3-10,8%.

Доминирующими фракциями в механическом составе почв Учебно-опытного хозяйства НГУ являются фракции крупной и средней пыли.

Таким образом, механический состав исследуемых почв представлен крупно и средне пылеватыми тяжелыми суглинками.

Таблица 2.

Механический состав горно-долинных светло-бурых почв Учхоза

Сельскохозяйственная культура	Глубина отбора, см	Содержание фракций в % (размер частиц в мм)						Сумма частиц <0,01	
		>1,0	1,0-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005- 0,001		
яровая пшеница	0-25	-	7,82	8,06	27,24	26,52	15,04	15,32	56,88
	25-50	-	9,54	11,38	26,88	19,96	12,96	19,28	52,20
яровой ячмень	0-25	-	7,31	8,77	26,20	26,20	17,48	14,04	57,72
	25-50	-	10,83	9,21	24,28	22,48	15,44	17,76	55,68

По классификацию Н.А.Качинского (1965) исследуемые почвы имеют тяжелый механический состав, сумма частиц <0,01мм (физическая глина) находится в пределах 52,2-56,88%.

Значить изучаемые почвы тяжело поддается механической обработке (вспашка, боронование, культивация) и при вегетационных поливах образуется корка. Они обладают слабой водопроницаемостью.

В таблице 3. приведены физико-химические свойства горно-долинных светло-бурых почв Учхоза.

Как видно, изучаемые почвы в пахотном горизонте содержат мало гумуса, основного показателя потенциального плодородия почв. Даже в таком небольшом поле отмечается резкое различие по содержанию гумуса. Если на поле, где возделывается яровая пшеница, отмечается 1,22% гумуса, тогда как его содержание на поле ярового ячменя снижается до 0,76%.

Такое малое содержание гумуса Учхоза продиктует внедрению комплекса агротехнических мер по поднятию культуры земледелия.

Исследуемые почвы карбонатны с поверхности, имеют щелочную реакцию среду и содержание поглощенного натрия показывает на наличие процесса осолоднения почвы. Так, в исследуемых почвах количество поглощенного натрия составляет 0,87-1,03 мг-экв. на 100 г почвы.

Емкость поглощения лежит в пределах 6,3-7,3 мг-экв. на 100 г почвы, т.е. исследуемые почвы, обладают малой емкостью поглощения.

Эти почвы средне обеспечены легкодоступными формами фосфора и достаточно снабжены обменным калием.

Проводимые нами исследования доказывают, что почвы Учебно-опытного хозяйства НГУ нуждаются целенаправленному проведению комплексных мероприятий по повышению плодородия почв.

Таким образом, для повышения плодородия почв Учебно-опытного хозяйства НГУ предстоит сделать следующие работы:

1. Внедрить и освоить почвозащитные севообороты, с обязательным звеном многолетних бобовых трав.
2. Повысить урожайность сельскохозяйственных культур широким использованием минеральных удобрений. Разработать и внедрить агротехнические мероприятия повсеместному использованию органических удобрений и побочной продукции - соломы, половы и др.
3. Плодотворно сотрудничать с ведущими селекционерами Кыргызской Республики и пропагандировать для региона перспективные сорта сельскохозяйственных культур.

Таблица 3.

Физико-химические свойства горно-долинных светло-бурых почв Учхоза

Сельскохозяйственная культура	Глубина отбора, см	pH	CO <sub>2</sub>	Гумус, %	Общий азот, %	Подвижный фосфор мг/кг	Обменный калий, мг/кг	Емкость поглощения, мг-экв. на 100 г почвы	Поглощенный натрий, мг-экв. на 100 г почвы
яровая пшеница	0-25	8,20	5,84	1,22	0,15	0,19	2,25	6,26	0,87
	25-50	8,25	7,84	0,92	0,12	0,18	2,15	3,97	0,87
яровой ячмень	0-25	8,40	5,34	0,76	0,14	0,19	2,25	7,25	1,03
	25-50	8,10	7,54	0,60	0,11	0,18	2,15	6,11	0,40

Список использованной литературы:

1. Мамытов А.М. Почвы Центрального Тянь-Шаня. - Фрунзе: Изд-во АН Кыргызской ССР, 1963, -560 с.
2. Качинский Н.А. Физика почв. - Москва: Высшая школа.1965, ч.1.-323 с.
3. Климат Кыргызской ССР. Фрунзе. Издательство Илим, 1965, -290 с.