

ўсимликлар учун зарур бўлган элементлардан биридир. Ташқи муҳитда азот икки хил шаклда: атмосферада газ ҳолатида ва тупроқда турли органик ва ноорганик бирикмалар кўринишида учрайди. Азотнинг минерал бирикмалари тупроқдаги умумий азотнинг 1 - 2 фоизини ташкил қилди. Тупроқда азотнинг асосий кисми органик бирикмалардан ташкил топган. Тупроқлардаги органик бирикмалар таркибидаги азот фақат улар минераллашганидан кейингина яъни микроорганизмлар таъсири натижасида аммоний ва нитрат шаклидаги минерал ҳолатга айлангач, ўсимликлар томонидан осон ўзлаштирилади.

Қашқадарё вилояти тупроқларининг хилма-хил жойлашганлиги, уларнинг автоморф, ярим гидроморф ва гидроморф шароитларда ривожланишини, генетик хусусиятларини, таркибий тузилишини ва умуман агрономик хосса ва хусусиятларини эътиборга олиб агрономелиоратив, агротехник ва агро-кимёвий тадбирларни табақалаштириб ўтказиш зарур. Суғориладиган ерларда тупроқ органик моддаси(гумус) нинг камайиши унинг агрокимёвий хоссаларининг кўп ижобий томонларининг йўқолишига олиб келади. Бунинг олдини олиш учун ўсимликлардан юқори ҳосил ҳамда биомасса

олишга йўналтирилган органик, минерал ва органоминерал ўғитларни, компостларни қўллаш, сидерацияни йўлга қўйиш зарур.

Тадқиқот натижаларига кўра хулоса ва тавсия ўрнида шуни таъкидлаш жоизки, Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтининг Қашқадарё филиали Қарши тажриба майдонида, фундаментал лойиҳа доирасида 2018-2019 йилларда буғдой, мош, жавдар экилиб тажриба олиб борилди. Натижаларда эса, гумус миқдори 0,549-0,865%, ҳаракатчан фосфор кам, ҳаракатчан калий билан ўрта таъминланган, куруқ қолдиқ миқдори 0,622-1,150% гача хлор иони 0,014-0,109%, сульфат 0,206-0,640% оралиғида тебранган ҳолда, кам шўрланган, профил қуйи қисмда кучли ва ўрта шўрланганлиги, типич эса сульфатли ва хлорид сульфатли эканлиги кузатилди. Юқоридаги фикрлардан келиб чиққан ҳолда, тупроқ унумдорлигини оширишда алмашлаб экишнинг аҳамиятини чуқурроқ таҳлил этиш, ўрганиш шу асосда агар соҳада янгича деҳқончилик тамойилларини жорий этиш талаба этилади.

Бекназаров Дилмурод Нурмаҳматович, тадқиқотчи, ДДЭИТИ Қашқадарё филиали.

АДАБИЁТЛАР:

1. Орипов Р.О. Промежуточные культуры в хлопковом севообороте // Ж. Кормопроизводство – 1980 г. – Б. – С 14-15
2. Холиқов Б.М. Намозов Ф.Б. Алмашлаб экишнинг илмий асослари // Т. – 2016 й. – Б 48-49
3. Орипов Р.О. Эффективность использования различных доз фосфорных удобрений при промежуточной сидерации // Тр. СамСХИ. – 1968 г. – С. – 102-103
4. Воробьев С.А. Севообороты интенсивного земледелия. // М, Сельхозгиз, 1979 г. – С. 368.
5. Холиқов Б. Иминов Якубов.Ф. Муттасил буғдой етиштирилган далаларда тупроқ унумдорлиги ва дон ҳосилдорлиги // Ж. Agro ilmi – Т, 2010 й. – №2. – Б. – 24-25.

УДК: 631.4

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

ОРОШАЕМЫЕ ПОЧВЫ ДОЛИНЫ РЕКИ ЧИРЧИК

Аннотация. Мақолада Чирчик дарёси конус ёйилмаси бўйлаб, 2020 йилда, дарёнинг икки томонида (террасаларида) суғориладиган тупроқларни ўрганиш натижалари келтирилган. Таъкидланишича, намуналар Чирчик дарёси ёйилмасининг 3 та жойидан, яъни юқори (Юқоричирчик, Қибрай), ўрта (Ўртачирчик) ва қуйи (Чиноз ва Қуйичирчик) қисмларидан олинган. Тупроқлар таҳлил қилинмоқда. Тупроқ эрозияси, биоэлементлар ҳаракати, тупроқ унумдорлиги солиштирилиб, конус ёйилмасидаги жараённинг йўналишини аниқлаш режалаштирилган.

Ключевые слова: почва, профиль, механический состав, гипс, гумус, азот, фосфор, калий, конус вынос, разрез.

Annotation. The article shows the places of study of irrigated soils on two sides of the river (in terraces) in 2020 along the cone of the Chirchik River. It is alleged that soil samples were taken from three places of the Chirchik River, namely the upper (Upper Chirchik, Kibray) middle (Middle Chirchik) and Lower (Chinaz and Lower Chirchik). Soil in the analysis process. A comparison of soil erosion, the movement of bioelements, soil fertility and the identification of the process by cone are planned.

Введение. Долина реки Чирчик расположена между географическими координатами 41° 36' – 40° 56' северной широты и 68° 42' – 69° 44' восточной долготы. Направление течения реки близко к юго-западному. Общая протяженность долины 161 км, ее длина после выхода вод из меж хребтовой котловины – около 120 км. Высотные отметки для первой надпойменной террасы в верхней части долины составляют 520, в нижней – 170 м над уровнем моря.

Согласно административному разделению долина реки Чирчик входит в Ташкентскую область Узбекистана: последняя же на севере и северо-востоке граничит с Чимкентской

областью Казахстана, на востоке – с северной частью Ошской области Киргизстана и Наманганской областью Узбекистана, на юге – с Ходжентской областью Таджикистана и на востоке – с Сырдарьинской областью Узбекистана.

Собственно долина реки Чирчик простирается по территории семи административных районов Ташкентской области: Бостанлыкского, Кибрайского, Юқоричирчикского, Янгйўлского, Ўртачирчикского, Қуйичирчикского и Чиназского.

Природные условия объекта. Чирчик – река снегово-ледникового питания с площадью водосборной территории 14900 км² и среднегодовым расходом 209 м³/с, с максимумом стока

581 м³/с в июне и с минимумом -69,1 м³/с в феврале. Среднегодовой сток составляет 7,15 км³. Необходимо отметить, что после строительства Чарвакской ГЭС с водохранилищем объемом 1,7 км³, амплитуда этих колебаний существенно сократилась. Среднегодовая мутность вод р. Чирчик характеризуется небольшой величиной, порядка 180-250 г/м³. Это обуславливает небольшую мощность агроирригационных наносов и прочих современных осадков. Уклон зеркала грунтовых вод в долине части - 0,0031. Его направление почти совпадает с направлением уклона дневной поверхности. Расходование грунтовых вод происходит, в основном, за счет подземного стока путем выклинивания в руслах рек, испарения и транспирации. Водно-солевой баланс отрицательный. Минерализация грунтовых вод северное широты г. Янгиюля составляет около 0,5 г/л, ее тип – гидрокарбонатно-кальциевый. Южнее минерализация нарастает и доходит перед р. Сирдарья до 1 г/л, причем, среди катионов становится заметным натрий.

Характерна тесная гидравлическая связь между грунтовыми и поверхностями водами, выражавшаяся в попеременном питании и дренированных руслами наземных водотоков грунтовых вод. На уровень грунтовых вод большое влияние оказывает также орошение. В современных условиях искусственного регулирования стока р. Чирчик, а значит и уменьшения колебаний уровня воды в ней, роль орошения в этом плане относительно увеличивается. В пределах центральной части долины р. Чирчик зеркало грунтовых вод располагается на глубинах 1-3 м бортах долины 3-5 м, а на водоразделе Чирчик-Келес (первый берег) до 20-30 м по данным И.Н. Ходжибаева ресурсы подземных вод в долине Чирчик представлены в таблице 1. Все сказанное касается характеристики гидрогеологических участков в целом. В то же время эти характеристики существенно колеблются внутри участков в зависимости от геоморфологического положения, гипсометрических отметок, характера и литологии отложений. Так, коэффициент фильтрации заключенных в суглинках грунтовых вод высоких террас составляет 0,5-0,7 м/сутки: вод первой и второй террас, текущих в валунно-галечниковых толщах - 2,5-10 м/сутки, а на глубинах 45-65 м он возрастает до 320 м/сутки. Все сказанное касается характеристики гидрогеологических участков в целом. В то же время эти характеристики существенно колеблются внутри участков

в зависимости от геоморфологического положения, гипсометрических отметок, характера и литологии отложений. [1]

Все сказанное касается характеристики гидрогеологических участков в целом. Так, коэффициент фильтрации заключенных в суглинках грунтовых вод высоких террас составляет 0,5-0,7 м/сутки: вод первой и второй террас, текущих в валунно-галечниковых толщах - 2,5-10 м/сутки, а на глубинах 45-65 м он возрастает до 320 м/сутки. Для левобережья, расположенного в пределах более низких гипсометрических отметок, характерен, в среднем, более высокий уровень грунтовых вод, т.к. нижние террасы занимают там большие площади. В настоящее время сезонные колебания уровня речных и грунтовых вод сведены к минимуму в связи с регулированием стока реки при помощи плотины Чарвакского водохранилища, построенной в верховьях реки в конце шестидесятых годов, также определенным вытеснением с прилегающих земель культуры риса, требующей орошения напуском, другими, менее влаголюбивыми культурами.

Климат характеризуется резкой континентальностью. Наибольшее количество осадков выпадает здесь в осенне-зимне-весенний период, с максимумом в марте: наименьшее - в летний период, с минимумом в августе. Долина реки открыта к господствующему направлению прихода несущих влагу циклонов, горные системы ограничивают их дальнейшее продвижение на восток, что обуславливается приближением к западным скатам хребтов и повышением высоты местности. Так, количество осадков в равнинной и предгорной частях Ташкентской области составляет 300-500 мм/год, в горных районах - 500-1000, а местами и до 1500-1600 мм/год. На высотах более 3000 м формируются ледники, питающие реки в течение круглого года. Распределение атмосферных осадков, температуры и относительной влажности воздуха в районе г. Ташкента, приводимое в метеорологическом справочнике, в годовом цикле выглядит следующим образом (таблица 2).

Вегетационный период мезофильной растительности в районе исследований ограничивается промежутком с апреля по октябрь. Превышения температура +10° С. Позволяет возделывать здесь теплолюбивую культуру как хлопчатник, хотя и при искусственном орошении, так как осадков в тот период выпадает мало, а величина испарения, при низкой относительной влажности воздуха порядка 45%, в несколько

Таблица 1.

Ресурсы подземных вод в долине реки Чирчик (Приташкентский артезианский бассейн, по данным И.Н. Ходжибаева).

№	Расчетные гидрогеологические участки	Гидравлическая характеристика литологии и возраст водоносных горизонтов	Коэффициент фильтрации м/сутки	Модул удельных запасов тыс. м³	Естественные ресурсы		
					Общая величина м³/с	Величина питания за счет местных источников м³/с	Величина выклинивания в поверхностные водотоки м³/с
1	Конусы выноса правобережья долины	Грунтовые, галечники, конгломераты, суглинки Q 2-4	25	100			-
2	Конусы выноса левобережья долины	Грунтовые, конгломераты, суглинки Q 2-4	25	100			-
3	Долина между гидростворами Ходжикент-Газалкент	Грунтовые, галечники Q 2-4	30	200			
4	Долина между гидростворами Газалкент-Нижне-Кибрайский	Грунтовые, галечники Q 2-4	30	200			
5	Долина между гидростворами Нижне-Кибрайский-Новоалексеевский	Грунтовые, галечники Q 2-4	30	150			
6	Долина между гидроствором Новоалексеевским и р. Сирдарья	Грунтовые, галечники Q 2-4	30	110			

раз превышает их количество. В основном распространены почвы речных террас в долине р.Чирчик (правый берега). В поясе типичных сероземов и относящиеся по условиям почвообразования к гидроморфному, полугидроморфному и автоморфному рядам.

Таблица 2.

Среднегодовое распределение осадков, температуры и относительная влажность воздуха (метеостанция "Ташкент")

Месяцы											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Осадки, мм											
46	39	62	54	32	13	4	1	4	26	40	46
Температура воздуха, °C											
1,1	1,5	7,8	14,7	20,2	25,3	27,4	25,5	19,7	12,7	6,7	1,8
Относительная влажность воздуха, %											
73,3	70,6	63,3	60,8	54,0	44,0	41,0	43,0	45,0	55,0	40,0	72,3

В основном распространены почвы речных террас в долине р.Чирчик (правый берега). В поясе типичных сероземов и относящиеся по условиям почвообразования к гидроморфному, полугидроморфному и автоморфному ряду. Почвенные разрезы закладывались в долинной части р.Чирчик с таким расчетом, чтобы получить полное описание почвенного профиля в одинаковых условиях почвообразования выбрали разрезы на правом берегу реки Чирчик от верхней и до нижней частей конуса выноса.

Поэтим разрезам по течению реки вскрыты профили следующих почв:

Разрез 2- орошаемая лугово-сероземная (правый берег, вторая терраса);

Разрез 5- сероземно-оазисная слабосмытая (правый берег, четвертая терраса)

Разрезы в нижнем течении заложены:

Разрез 6,7- сероземно-оазисная (правый берег, четвертая и третья терраса);

Приведём описание этих разрезов.

Разрез 2. 6 октября 1985 г. Орошаемая лугово-сероземная почва. Верхняя часть долины р.Чирчика, правый берег, 2-я надпойменная терраса.

Колхоз Бейты Курган, Кибрайский район. Разрез заложен на ровном месте, с грядками томатов. Поле занято болгарским перцем, томатами и засорено гумаем, пасленом, салом-алейкумом.

Ап 0-25 см. Серый с буроватым оттенком, свежий, среднесуглинистый, комковато-пылеватой структуры, слабо уплотненный, корешковатый с отдельными крупными корнями. Встречаются отдельные камеры насекомых. Переход по плотности.

Ап/п 25-37 см. Серый с отдельными рыжими пятнами, свежий среднесуглинистый. Крупно комковатой структуры, плотный. Имеются единичные мелкие и крупные корни, отдельные ходы землероев, а также отдельные очень мелкие кристаллы гипса. Переход по цвету и плотности.

В1 37-59 см. Серый с коричневым оттенком, свежий, среднесуглинистый, комковато-пылеватой структуры, уплотненный, с отдельными корешками и ходами червей. Переход по цвету.

В2 59-127 см. Сero-коричневый с бурыми пятнами, свежий среднесуглинистый, комковато-пылеватой структуры, слабо уплотненный. Единичные корешки встречаются до глубины 85 см. Имеются отдельные ходы землероев. Переход по цвету и по карбонатности.

BC 127-170 см. Серый с буроватым оттенком, с более темными, чем в предыдущем горизонте бурными пятнами, свежий легкосуглинистый. Пылевато-комковатой структуры

с мелкими дельными крупными конкрециями карбонатов. Встречается галька. Переход по цвету и плотности.

C1 170-205 см. Серый со слабым буроватым оттенком. Слабоувлажненный, супесчаный, бесструктурный, слабоуплотненный с небольшим включением мелкой речной гальки.

C2 205-226 см. Серый речной песок

C3 226-250 см. Галечник.

Разрез 5. 7 октября 1985 г. Сероземно-оазисная слабосмытая почва. Верхняя часть долины Чирчика, правый берег, четвертая терраса.

Колхоз Узбекистан, Кибрайский район. Поле после распахивания кукурузы. Видно, что поле было засорено гумаем и другими сорняками.

Ап 0-25 см. Серый, сухой, среднесуглинистый, пылевато-крупнокомковатой структуры, рыхлый, встречаются неразложившиеся остатки корней кукурузы, сорняков, гумая. Переход по плотности.

Ап/п 27-49 см. Серый со слабо-темноватым оттенком, свежий, плотный, среднесуглинистый, пылевато-крупнокомковатой структуры. Встречаются отдельные крупные ходы землероев, единичные крупные и мелкие корешки, редкие конкреции карбонатов. Переход по свету.

В1 49-72 см. Серый со слабым палевым оттенком, свежий, средне-суглинистый, пылевато-мелкозернистой структуры, уплотненный. Встречаются в довольно большом количестве тонкие корешки и ходы землероев. Редкие разбросанные карбонатные мазки и конкреции. Переход по свету и плотности.

В2 72-147 см. Серый со палевым оттенком, свежий, средне-суглинистый, пылевато-зернистой структуры, слабоуплотненный. Встречаются единичные тонкие корешки (в верхней части горизонта), отдельные ходы насекомых, единичные карбонатные мазки и довольно много крупных их конкреций. Переход по свету.

BC 147-192 см. Темновато-палевый слабоувлажненный, тяжело-суглинистый, пылевато-мелкокомковатой структуры, слабоуплотненный. Встречаются отдельные тонкие корешки и единичные камеры насекомых. Переход по свету.

C 192-235 см. Палевый слабоувлажненный, пылеватый пористый лёсс.

Разрез 6. 10 октября 1985 г. Сероземно-оазисная почва. Нижняя часть долины Чирчика. Водораздел Чирчик-Келес. Чиназский район. Племсовхоз, отделение. Разрез заложен на относительно ровном месте, на занятой лонерной поливной карте, имеющей уклон с 0 до 2°. Микроволнистая равнина.

Ап 0-30 см. Серый, свежий. Среднесуглинистый. Пылевато-комковатой структуры, уплотненный. Корешковатый с отдельными крупными корнями люцерны и гумая. Встречаются отдельные ходы насекомых. Переход по плотности.

Ап/п 30-52 см. серый, свежий среднесуглинистый, комковато-пылеватой структуры, плотный, корешковатый. Единичными корнями люцерны и единичные ходы насекомых, отдельными мелкими и крупными конкрециями карбонатов. Переход по цвету и с отности.

В1 52-96 см. Светло-серый со слабым палимым оттенком, слабо увлажненный. Среднесуглинистый. Уплотненный. Встречаются отдельные тонкие корешки и единичные крупные корни люцерны. Карбонатный горизонт. Видны отдельные мелкие и крупные ходы землероев. Переход по карбонатности.

C 96-145 см. Светло-серый со слабым палевым оттенком, слабоувлажненный, легкосуглинистый. Уплотненный. С единичными тонкими корешками, пылевато-мелковато-ком-

коватой структуры, встречаются единичные ходы землероев. Переход по цвету.

148-220 см. Серий с палевым оттенком горизонт. Слабоувлажненный. Легкосуглинистый, пылевато-комковатой структуры, слабоуплотненный. Встречаются единичные тонкие корешки. Пылевато-мелко-комковатый, слабоуплотненный. Переход по плотности.

220-255 см. Суглинистый, менее плотный, пылеватый пористый лесс.

Разрез 7. 10 октября. Сероземно-оазисная почва. Нижняя часть долины Чирчика. 3-я терраса, правый берег. Чиназский район. 3-отделение.

Заложен на ровном месте, со слабым уклоном на В-СВ. Широко волнистая равнина. Поле занято люцерной 3-го года стояния.

Ап 0-30 см. Серый, сухой, среднесуглинистый, плотный, пылевато-крупнокомковатой структуры, корешковатый, с отдельными крупными корнями люцерны и единичными ходами землероев. Переход по плотности.

Ап/п 30-51 см. Серый, сухой, среднесуглинистый, пылевато-крупнокомковатой структуры, сильноуплотненный, встречаются единичные тонкие корешки растений и отдельные крупные корни люцерны, ходы насекомых, мелкие конкреции карбонатов. Переход по плотности.

В1 51-131 см. Светло-серый со слабым палевым оттенком, свежий среднесуглинистый, пылевато-мелкокомковатой структуры, плотный с единичными тонкими корешками. Карбонаты присутствуют в большом количестве с максимумом на глубине 84-112 см переход по степени карбонатности.

ВС. 131-183 см. Светло-серый с палевым оттенком, све-

жий, легкосуглинистый, пылевато-мелкокомковатой структуры, с отдельными тонкими корешками. Переход по цвету.

С. 183-250 см. палевый, свежий, легкосуглинистый пылеватый пористый лесс.

Приступая к рассмотрению характеристик гранулометрического состава нужно оговориться, что его определение выполнялось по наиболее распространенной в практике почвенных лабораторий Средней Азии методике, согласно которой диспергирование частиц производится гексаметафосфатом натрия-способ, при котором не достигается полная диспергация агрегатов сцементированных карбонатами, окислами железа и гипсом, а также гумусовыми веществами. Это наглядно подтверждается повышенным выходом илистой фракции полученной при ее выделении по

методике Н.И.Горбунов и особенно с предварительной ультразвуковой диспергацией почвы. (Таблица 3) Увеличение выхода илистой фракции с использованием последней методики достигает в ряде случаев 40%. [5]

В гранулометрическом составе гидроморфных почв четко проявляется слоистость почвенно-грунтовой толщи. Утяжеление гранулометрического состава происходит с нарастанием степени гидроморфизма почв, наблюдаются в них также определенные различия в содержании песчаных фракций крупной пыли, илистых частиц. Утяжеление гранулометрического состава гидроморфных почв с повышением степени их гидроморфизма обусловлено как усилением в том направлении трансформации и оглеения минеральной массы почв, так и с особенностью условий аллювиального осадконакопления, приуроченностью почв к разным его фациям.[2]

Таблица 3.

Содержание гранулометрических фракций в почвах %.

Разреза и название почвы	Глубина, см	Размер фракций, мм.							Физическая глина (0,01)
		0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	0,001	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Разрез 2. Орошаемая лугово сероземная почва.	0-25	1,6	10,7	12,8	31,3	11,8	12,9	18,7	43,4
	25-35	1,6	12,2	14,1	32,6	10,3	12,4	16,8	39,5
	40-55	1,3	14,8	16,5	36,2	11,8	6,8	12,6	31,2
	75-100	9,8	19,7	10,7	25,8	8,6	13,1	12,3	34,0
	135-150	12,5	29,1	15,8	18,4	6,3	9,0	8,9	24,2
	180-205	16,9	37,3	13,5	19,0	4,4	4,8	4,1	13,3
	210-226	42,5	34,8	7,1	9,7	1,5	2,5	1,9	5,9
Разрез 5. Сероземно-оазисная-слабосмытая почва.	0-27	1,4	5,7	12,4	39,6	12,3	14,0	14,6	40,9
	30-40	0,8	4,1	11,4	42,0	12,7	13,6	15,4	41,7
	55-65	0,7	1,3	12,0	43,7	13,2	14,7	14,4	42,3
	95-110	0,4	0,6	6,9	50,1	13,2	14,4	14,4	42,0
	165-185	0,2	0,3	6,7	42,1	16,5	17,8	16,4	50,7
	220-235	0,2	0,6	8,6	41,8	15,9	15,5	17,0	46,4
Разрез 6. Сероземно-оазисная почва	0-30	0,1	0,4	10,7	48,3	12,1	13,7	14,7	40,5
	35-45	0,4	0,5	9,0	51,8	11,4	13,6	13,2	38,2
	55-85	0,1	0,3	14,7	50,6	11,5	10,7	11,0	34,3
	105-125	0,1	0,2	14,2	55,8	11,3	9,4	9,2	29,7
	155-170	0,1	0,3	13,0	61,2	10,4	5,7	8,2	26,3
	225-240	0,2	0,3	10,4	63,9	10,2	7,6	8,0	25,2
Разрез 7. Сероземно-оазисная почва	0-30	0,2	0,7	13,9	45,1	12,9	14,0	13,2	40,7
	35-45	0,2	0,4	11,3	49,0	13,6	11,2	14,6	39,3
	55-65	0,6	0,5	13,3	49,8	12,4	11,7	12,2	36,3
	150-170	0,3	0,4	12,3	57,9	11,5	7,5	10,1	29,1
	230-250	0,1	0,3	13,3	69,1	12,1	7,7	6,7	26,5

Таблица 4.

Химический состав почв и содержание валовых и подвижных форм питательных элементов

Глубина, см	Гумус %	Азот, %	Подвижные формы азота, мг/кг		K ₂ O валовой, %	K ₂ O Обменный, мг/кг	P ₂ O валовой, %	P ₂ O Подвижный, мг/кг	Карбонаты			SO ₄ гипса	C:N гумуса
			нитратная	аммиачная					CO ₂	Ca	Mg		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Разрез 2. Орошаемая -лугово сероземная почва.													
0-25	1,27	0,070	24,5	13,00	1,83	216	0,268	52,4	5,4	4,9	0,30	0,49	10,5
25-35	0,76	0,65	следы	12,00	1,62	144	0,190	36,1	5,5	5,1	0,18	0,22	6,8
40-55	0,39	0,028	..	12,00	1,55	90	0,158	19,4	5,7	5,2	0,24	0,28	8,0
75-100	0,35	0,023	3,8	11,25	1,55	90	0,126	5,1	5,9	5,4	0,42	0,18	8,0
135-150	0,24	0,023	2,5	8,00	1,49	66	0,088	4,1	9,1	8,1	0,54	0,16	6,0
180-205	0,18	0,011	2,5	8,00	1,41	48	0,080	3,8	8,7	8,0	0,51	0,21	9,5
210-226	0,13	0,011	4,6	8,80	1,34	36	0,076	2,9	6,9		0,18	-	6,8
Разрез 5. Сероземно-оазисная-слабосмытая почва.													
0-27	1,06	0,096	13,87	15,10	1,83	184	0,244	22,8	8,1	6,8	0,24	0,04	6,4
30-40	0,57	0,044	следы	14,45	1,66	120	0,178	4,2	8,3	7,9	0,12	0,07	7,5
55-65	0,42	0,040	..	12,75	1,66	104	0,140	1,6	9,3	8,3	0,36	0,06	6,1
95-110	0,32	0,025	..	12,75	1,60	80	0,120	1,1	9,7	9,4	0,12	0,07	7,4
165-185	0,30	0,025	..	12,0	1,48	-	0,120	-	10,4	9,8	0,12	0,11	6,9
Разрез 6. Сероземно-оазисная почва													
0-30	1,09	0,085	4,40	16,65	1,69	251	0,146	15,2	7,8	7,7	0,06	0,17	7,4
35-45	0,43	0,035	следы	8,80	1,48	163	0,146	2,0	8,7	6,8	0,05	0,18	7,1
55-85	0,26	0,022	..	17,45	1,48	163	0,120	1,2	9,5	9,1	0,73	0,22	7,4
105-125	0,22	0,019	..	19,75	1,35	90	0,114	1,6	9,2	7,9	0,36	0,19	6,7
155-170	0,21	0,019	..	14,45	1,35	90	0,114	1,6	9,0	7,3	0,79	0,17	6,4
225-240	0,21	0,018	..	20,53	1,40	84	0,114	1,5	8,5	7,3	0,18	0,16	6,8
Разрез 7. Сероземно-оазисная почва													
0-30	1,11	0,085	6,00	16,65	1,87	175	0,196	8,9	7,1	6,3	0,48	0,23	7,6
35-45	0,65	0,054	7,62	15,80	1,69	120	0,172	8,5	7,5	6,9	0,12	0,21	6,9
55-65	0,34	0,032	следы	8,00	1,40	81	0,108	2,9	9,8	8,7	0,18	0,15	6,1
150-170	0,24	0,019	..	15,80	1,47	77	0,112	0,9	9,0	7,3	0,61	0,16	7,3
230-250	0,24	0,019	..	19,00	1,47	77	0,112	1,1	8,8	7,4	0,48	0,17	7,3

Гипс. Все почвы отличаются малым содержанием гипса. В то же время его относительное количество колеблется весьма широко-до десяти раз.(Таблица 4)

Наименьшие изменения его содержания обнаруживают по профилю орошаемых сероземов. Сероземно-оазисная почва верхнего створа содержит существенно меньше гипса в верхней и средней частях профиля, чем сероземно оазисные из нижнего створа. Это очевидно, связано с определенным изменением в химическом составе грунтовых и оросительных вод и различиями в условиях их оттока. Содержание и распределение гипса определяются теми же причинами, что и содержание карбонатов.

Гумус. Содержание гумуса в описанных почвах четко связано с особенностями условий почвообразования и является, наряду с другими показателями, одним из основных диагностических признаков принадлежности почвы к тому или иному ряду увлажнения. Где их содержание в верхнем горизонте составляет 1,50%, наоборот бедна сероземно-оазисная почва, где их содержит в верхнем, состоящем из агроирригационных отложений горизонте составляет 1,06%. При этом резких различий между последними группами почв, не выявлено. Обращает на себя внимание определенное повышение содержания гумуса в средней части профиля отдельных разрезов луговых оазисных и орошаемых луговых почв. Эти слои представляют собой, очевидно, горизонты погребения. Орошаемые лугово-сероземные почвы отличаются от орошаемых типичных сероземов и сероземно-оазисных почв главным образом несколько большим содержанием-гумуса.[8]

Азот. Валовое содержание азота в почвах находится в зависимости от содержания в них гумуса. Однако это зависимость является нелинейной – с увеличением содержания гумуса отношение С к N суживается. Наиболее узкие отноше-

ния С к N обнаружены в верхних горизонтах орошаемых то указывает на снижения органического вещества этих почв, определенным повышением интенсивности минерализации органических остатков в связи с более высоким уровнем в них восстановительных процессов. В верхних горизонтах орошаемых сероземов оно ещё более минерализация. Орошаемые луговые почвы занимают в этом отношении сравнительно высокое положение. Такая же картина наблюдается и в валовом содержании азота – увеличение его в верхних горизонтах почв происходит по мере увеличения степени их гидроморфизма.

Внутри профильные изменения валового азота характеризуются постепенным снижением его количества в направлении от верхних к нижним горизонтам. В изученных почвах оно наиболее широкое в верхних горизонтах, сужается в средних и вновь расширяется в нижних горизонтах. [4]

Фосфор. Из приведенных данных видно, что по содержанию валового фосфора в верхних горизонтах рассматриваемые почвы являются потенциально высокообеспеченными. Его количество не обнаруживает зависимости от степени гидроморфизма почв. В нижних горизонтах валовое содержание фосфора в изученных почвах понижается. Снижение его в почвах не коррелирует со степенью их гидроморфизма. По количеству подвижных форм фосфора в корнеобитаемом слое (до глубины 80-100 см). Все гидроморфные почвы относятся к высоко-и среднеобеспеченным, на что в свое время обращала внимание А.Возбуцкая, наоборот автоморфные почвы слабо обеспеченными что позволяет сделать вывод о невысоком уровне восстановительных процессов и накоплении в почвах не силикатных соединений оксидов железа и алюминия вторичных карбонатов активных в закреплении фосфорной кислота[3].

Калий. Калий содержание в изученных почвах в целом

имеет определенную связь с гранулометрическим составом, главным образом, с содержанием а или ил. фракции, богатой калием.[9]

Содержание подвижных форм калия в верхних (пахотных) горизонтах не обнаруживает связи со степенью гидроморфизма. Однако его количество в нижних горизонтах автоморфных почв в среднем выше, чем гидроморфных, что можно объяснить либо более прочной связью калия с минеральной частью в автоморфных почвах, либо же более интенсивным

вымыванием подвижного калия из нижних.[6,7]

Выводы. Распределение и распространение валовых и подвижных форм элементов N,P,K,Si,Ca в почвах Чирчикского конуса выноса сверху вниз более подробно будут рассмотрены после получения результатов агрохимических анализов.

Д.САТТАРОВ, д.с/х.н.,

Р.ХОЛМУРОВОВА, академик, докторант,
Национальный университет Узбекистана
имени Мирзо Улугбека

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Азимова М.К. Минералогический состав, формы, резервы калий и фосфора в почвах Каршинской степи. – Автореф. диссертации на соискание уч. степ. к.с/х.н Ташкент, 1982. –24 стр.
2. Возбуждая А.Е. Химия почвы. –Под ред. И.Н.Антипова, Каратаева и Д.Л.Аскинази. Изд-во “Высшая школа”, М.,1964, стр.322,340
3. Гаипова А.А. Химический и минералогический состав коллоидно-илистых фракций типичных сероземов и лугово-болотных почв Ташкентского оазиса. Автореф.дис-циинасоиск. уч. степ. к.с/х.н.Ашхабад.1963, 21 стр.
4. Градусов Б.П. Особенности структуры, состава и свойств минеральной части илистого вещества почв. Тезисы докладов УШ Делегатакому съезду ВОП. Новосибирск. 1989
5. Исмаилов Д.Р. Минералогический состав и физико-химические свойства почв южного Узбекистана. Изд-во “Фан”, Ташкент, 1989. 185 стр.
6. Морозова П.А. Минералогический состав коллоидно-илистой фракции гидроморфных почв пояса типичных сероземов. Труды НИИПА. Ташкент, 1980, стр.172-179.
7. Минашина Н.Г., Градусов Б.П. Минералогический состав или некоторых пустынных почв. “Почвоведение”, 1973 №7 стр.112-132.
8. Толстова Л.Н. Калий в основных почвах природных регионов Узбекистана (под ред. Д.С.Саттарова). Ташкент. 1991. Стр.8-9, 10-18, 29,74.
9. Соколова Т.А. Изучение почвенных компонентов методом рентгеновского анализа. Физико-химические методы исследования почв. Изд-во МГУ. 1980. Стр. 275-309.

УЎТ: 635.132.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

ОЦЕНКА СОРТОВ И ГИБРИДОВ МОРКОВИ СТОЛОВОЙ (DAUCUS CAROTA L.) ВИРАЩЕННЫХ В УСЛОВИЯХ ПУСТЫННОЙ ПОЧВЕННО – КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ СУРХАНДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В данной статье представлены результаты испытаний отечественных и зарубежных сортов моркови столовой в условиях пустынной почвенно – климатической зоне Сурхандарьинской области. Дана оценка 22 сортам моркови столовой по продуктивности и качеству урожая.

Установлено, что наиболее продуктивными в условиях летнего посева 2019 были сорта: Император, Марс F1 и Барака.

Ключевые слова: морковь столовая, сорта, урожайность, масса корнеплода, товарность.

Annotation. This article presents the test results of domestic and foreign varieties of table carrots in the desert soil-climatic zone of the Surkhondaryia region. 22 grades of table carrots are estimated for productivity and crop quality.

It was established that the most productive in the conditions of flight planting in 2019 were the varieties: Emperor, Mars F1 and Baraka.

Key words: table carrots, varieties, productivity, root crop mass, marketability.

Морковь (*Daucus carota* L., var. *sativus* Hoffm.) является главной овощной культурой семейства Зонтичных, широко возделываемой по всему миру. Морковь возделывается преимущественно для использования в пищу как свежий овощ, и в переработанном виде, а также служит кормовым растением для животных, птиц и пушных зверей. Наряду с этим ее применяют для лекарственных целей и в парфю-

мерной промышленности. В Республике Узбекистан культура моркови столовой занимает одно из ведущих мест по возделыванию и производству корнеплодов.

Особая ценность моркови состоит в том, что ее сорта, имеющие оранжевую окраску корнеплодов, содержат каротин (провитамин А), который в организме человека и животного переходит в витамин А. Она обладает повышенной са-