

УДК 631.4:634.8

ПОЧВА КАК ФАКТОР СРЕДЫ ПРОИЗРАСТАНИЯ ВИНОГРАДА

© 2014 Г.Г. Магомедов, Е.С. Магомедова

Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН, г. Махачкала

Поступила в редакцию 26.03.2014

Изучение почв виноградников показало, что они обладают достаточным плодородием для выращивания различных сортов винограда. Отмечено, что почвенно-климатические условия исследуемого района весьма благоприятны для выращивания столовых и белых технических сортов для приготовления мало экстрактивных легких вин.

Ключевые слова: почва, виноград, качество, морфология, плодородие, микроэлементы

Важнейшей задачей сельскохозяйственно-го производства является получение достаточного количества продуктов питания для населения и сырья для промышленности. Эта задача очень сложная и в нашей стране пока не решена. Республика Дагестан является одним из ведущих регионов промышленного виноградарства и виноделия России, где они были и остаются одними из самых эффективных подотраслей АПК страны. На этапе возрождения виноградарства и виноделия, пережившей тяжелый кризис, при закладке новых и расширении имеющихся плантаций особо актуальны вопросы, касающиеся рационального интегрирования виноградных ресурсов и имеющихся экологических ситуаций. Виноградники эксплуатируются 40-60 лет и более, поэтому для создания их постоянной высокой продуктивности необходимы условия, обеспечивающие сильный рост кустов, высокую урожайность и качество продукции. В связи с этим, для закладки виноградника надо выбрать земельный участок, установить сортимент винограда, размещение сортов по участку, обосновать организацию его территории, наметить систему ведения культуры. При рациональном земледелии вклад факторов в формирование урожая радикально меняется. Большое влияние на величину и качество урожая винограда, а также сроки сбора и характер использования оказывают почвенные условия.

Цель работы: исследование состава и свойств почвы, оценка ее потенциала как фактора среды произрастания винограда.

Магомедов Гаджи Гасайникадиевич, научный сотрудник

Магомедова Елена Селимовна, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник. E-mail: mile-na2760@rambler.ru

Как известно, основными экологическими факторами, влияющими на почвообразующие процессы, являются геоморфология и рельеф местности, почвообразующие породы, растительность и хозяйственная деятельность человека. В задачу нашего исследования входило изучить морфологию, гранулометрический, макро- и микроэлементный состав, определить содержание гумуса в почвах виноградарского хозяйства «Чкаловский» Каякентского района, которому отведено особое место в создании и улучшении сырьевой базы виноградовинодельческой отрасли республики Дагестан. Исследуемая территория отличается исключительным разнообразием природных ресурсов и сложностью геологического строения и рельефа, формировавшегося в результате тектонических процессов денудации и воздействия моря. Почвообразующими породами служат большей частью песчано-глинистые отложения третичного периода.

Климатические условия исследуемой зоны характеризуются обилием тепла (сумма активных температур 3800°C), длительным вегетационным периодом (190-205 дней), годовым количеством осадков 293,0 мм и среднемесячной температурой года $11,8^{\circ}\text{C}$, позволяют выращивать здесь виноград различных сроков созревания. Почвы светло-каштановые, в профиле которых обычно выделяется горизонт А мощностью не более 16 см, а гумусовый слой (горизонты А и Б) составляют 25-35 см. Выделение карбонатной белоглазки отмечается с глубины 40-50 см. Для этих почв характерно довольно однородное распределение окислов по профилю, некоторая тенденция к накоплению кремнекислоты в верхней части почвенной толщи; присутствие окисных форм железа, свидетельствует о предшествующем этапе лугового почвообразования [1].

Для морфологической характеристики почвы исследуемого района был заложен разрез. Виноградники плодоносящие. Сорт Шасла белая. Состояние хорошее. Участок вспахан. Почва светло-каштановая легосуглинистая плантажированная. $A_{\text{пах}}$ 0-18 см, сухой, светло-серый, рыхлый, переход постепенный, непрочно-мелкокомковатый. Встречаются тонкие корни винограда, а также однолетних растений. Легкий суглинок. Вскипает. AB_1 (пл) 18-40 см, свежий, темно-серый, с бурыми пятнами, средне-комковатый, уплотненный. Встречаются корни винограда различных диаметров – свежие и разложившиеся; бурые корочки на поверхности структурных отдельностей – формирования окислов железа, карбонатные новообразования в виде белоглазки. Легкий суглинок. AB_2 40-64 м, влажный, светлее предыдущего, с желтыми окристыми пятнами, крупно-комковатой структуры, уплотненный, переход постепенный. Встречаются корни винограда и единичные разложившиеся корни сорняков. В нижней части имеются потеки солей. Средний суглинок. Вскипает. С 64-100 см, влажный, буро-серый, неяснокомковатой структуры, уплотненный. Встречаются прослойки песка.

Несмотря на удивительную пластичность и способность расти почти на всех видах почв, виноград очень чутко реагирует на изменение эдафических условий. Известно, что на качество

винограда и продуктов его переработки большое влияние оказывает механический состав, который обуславливает все физические и механические свойства почвы: влагоемкость, водопроницаемость, воздушный и тепловой режимы [2]. Почва опытных участков легко-суглинистая, хорошо аэрируемая и прогреваемая, содержание гумуса – 2,3%. Эти условия способствуют формированию высокосахаристого винограда и благоприятны для возделывания столовых и белых технических сортов, используемых для приготовления легких мало экстрактивных вин. Известно также, что в формировании урожая, продуктов его переработки важную роль играет химический состав почвы, определяемый в основном минеральными веществами, в том числе микроэлементами [3].

Нами определено содержание минеральных веществ в исследуемой почве. Определение проводили химическим методом, описанным в специальном руководстве [4]. Результаты анализа представлены в табл. 1. В табл. 2 приведен микроэлементный состав, проведенный методом спектрального анализа в Центральной химической лаборатории производственно-геологического объединения «Кольцовгеология». Результаты, представленные в таблицах, свидетельствуют о том, что по содержанию макро- и микроэлементов исследуемые почвы вполне пригодны для выращивания хороших урожаев винограда.

Таблица 1. Содержание минеральных веществ в светло-каштановой почве, % (валовое)

№	ппп	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	FeO	Al ₂ O ₃	TiO ₂	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	MnO	P ₂ O ₅	S	C
1	7,35	63,00	4,99	0,83	13,68	0,74	2,76	1,82	2,65	1,07	0,11	0,24	<0,05	99,24
2	7,40	62,74	5,03	0,89	13,42	0,73	2,80	1,82	2,80	1,20	0,11	0,27	-«-	99,21
3	7,14	63,86	4,98	0,91	13,53	0,72	1,96	1,82	2,73	1,20	0,11	0,22	-«-	99,18
4	7,76	62,46	5,01	0,88	13,42	0,74	3,08	1,82	2,65	1,10	0,11	0,22	-«-	99,05
5	7,72	62,28	5,18	0,86	13,27	0,72	3,08	1,62	2,65	1,20	0,11	0,23	-«-	99,12
Ср.	7,47	62,86	5,03	0,87	13,46	0,73	2,73	1,78	2,69	1,15	0,11	0,23	<0,05	99,16

Примечание: глубина взятия образцов – 0-60 см; № - номер пробы; S – растворимые сульфаты; Ср – среднее значение; С – сумма

Таблица 2. Содержание микроэлементов в светло-каштановых почвах, мг/кг

Элементы	Средние значения (за 2 года исследований)
никель	17,0
кобальт	19,0
ванадий	185,0
молибден	3,0
медь	28,0
свинец	16,5
галлий	15,0
таллий	30,0
титан	3200,0
марганец	980,0

хром	265,0
вольфрам	30,0
бериллий	3,0
барий	620,0
стронций	165,0
цирконий	63,0
скандий	9,8
лантан	< 100,0
ниобий	11,0
тантал	< 100,0
иттрий	21,0
иттербий	< 3,0
цинк	250,0
олово	3,8
литий	58,0

Выводы: выявлено, что светло-каштановые почвы хозяйства «Чкаловский» Каякентского района, характеризующиеся легким механическим составом и достаточным плодородием, вполне пригодны для выращивания различных сортов винограда, но более целесообразно их использование для столовых и белых технических сортов, рекомендуемых при производстве мало экстрактивных легких вин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Керимханов, С.У. Почвы Дагестана. – Махачкала: Дагкнигоиздат, 1976. 180 с.
2. Негруль, А.М. Ампелография с основами виноградарства / А.М. Негруль, Л.Н. Гордеева, Т.И. Калмыкова. – М.: Высшая школа, 1979. 399 с.
3. Абрамов, Ш.А. Минеральный состав винограда среднего периода созревания в Дагестане / Ш.А. Абрамов, С.А. Магадова // Виноград и вино России. 1998. №6. С. 9-10.
4. Аринушкина, Е.В. Руководство по химическому анализу почв. – М.: Изд-во МГУ, 1970. 488 с.

SOIL AS ENVIRONMENTAL FACTOR FOR GRAPES GROWTHS

© 2014 G.G. Magomedov, E.S. Magomedova

Pre-Caspian Institute of Biological Resources DSC RAS, Makhachkala

Studying of soils of vineyards showed that they possess sufficient fertility for cultivation of various sorts of grapes. It is noted that soil climatic conditions of the studied area are very favorable for cultivation the table and white technical sorts for production the little extractive light wines.

Key words: *soil, grapes, quality, morphology, fertility, microelements*