

АГРОФИЗИОЛОГИЯ

А. И. ПОТАПОВ

**РЕАКЦИЯ ПОЧВЫ В ЛЕСАХ ЛЕНКОРАНИ И ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ  
В СВЯЗИ С КУЛЬТУРОЙ ЦИТРУСОВЫХ И ЧАЙНОГО ЛИСТА**

(Представлено академиком А. А. Рихтером 18 I 1938)

В целях расширения площадей под чайными и цитрусовыми плантациями следует обратить внимание на изучение Ленкоранского района, близкого по некоторым климатическим показателям к типичным влажным субтропикам.

Так как одним из возможных препятствий для культуры чайного куста может стать реакция почвы, то автором были взяты образцы почв из-под различных типов ленкоранских лесов и аналогичные образцы в чайном районе западной Грузии, в окрестностях Анасеули. Сравнительный анализ этих двух почвенных групп на различные формы кислотности приводится в табл. 1 и 2.

Таблица 1  
Азербайджан, Ленкоранский район

Тип леса	Рельеф	pH	Обменная кислотность	Гидролитическая кислотность	Примечание
Мимоза ( <i>Albizzia</i> ), железняк ( <i>Parrotia</i> ), граб ( <i>Carpinus</i> ) . . .	Плато, травы нет, с. Алексеевка	6.8	0.3	9.2	Везде показаны результаты первого титрования. Определение по Каппену и Даукхара
Паутель ( <i>Periploca</i> ), железняк ( <i>Parrotia</i> ) . . . . .	Долина	6.8	0.3	7.7	
Дубняк старый ( <i>Quercus castaneifolia</i> ) . . . . .	Вершина холма	6.6	0.5	4.2	
Дубняк молодой ( <i>Quercus</i> ) . . . . .	Плато, редкий травяной покров	6.4	0.5	10.0	
Азатник ( <i>Zelcova</i> ), железняк ( <i>Parrotia</i> ), граб ( <i>Carpinus</i> ) . . .	Низина около с. Алексеевки	6.2	12.5	84.0	
Чайная плантация, сорняки . . . . .	Гиркановский участок, низина	6.4	3.75	91.0	
Без леса . . . . .	Низина	6.4	14.0	95.0	
Чайная плантация . . . . .	Участок ВИР (около Ленкорани), низина	6.4	18.5	106.0	

Таблица 2.

## Западная Грузия, Озургетский район

Тип леса	Рельеф и местность	pH	Обменная кислотность	Гидролитическая кислотность	Примечание
Бук без подлеска . . . . .	Долина, Звани	4.6	25.0	87.0	Везде показаны результаты первого титрования. Определение по Каппену и Данкухару
Бук, рододендрон . . . . .	Анасеули, холм	4.3	61.0	108.0	
То же . . . . .	То же	4.2	39.0	90.5	
Дуб, граб, камелия . . . . .	Холм	4.4	68.5	67.5	
Папоротник, ежевика, кисл. злаки . . . . .	Рядом с предыдущим, лес вырублен	4.4	35.0	82.5	
Папоротник, дерновина . . . . .	Рядом с предыдущим	4.4	31.5	79.5	
Густой рододендрон без леса	Холм	4.4	48.0	74.5	
Граб . . . . .	Там же рядом	4.4	43.0	82.5	
Чайная плантация, Анасеули .	Холмы, плантаж	4.4	32.5	95.0	
То же . . . . .	То же	4.4	36.5	72.5	
То же . . . . .	То же	4.4	17.5	23.5	

Сравнение приведенных аналитических таблиц говорит за то, что мы здесь имеем два совершенно различных между собой почвенных района как по физико-химической, так и ботанической их характеристике.

Не только типы лесов, но и травянистая растительность этих районов различны между собой. Хорошими индикаторами по нашим наблюдениям являются два растения: папоротник и однолетняя бузина (*Sambucus ebulus*). В западной Грузии папоротник покрывает сплошь все пространство, очищенное от леса, и лесные поляны, и только кое-где можно встретить заросли однолетней бузины. Последние всегда говорят о близости залегающих мергелей, равно как папоротник говорит о бедности почвы кальцием.

В Ленкоранском районе мы наблюдали обратную картину. Редко в прибрежных холмах и долинах можно встретить папоротник, но его место заняла бузина, образующая местами мощные заросли. Отсутствует здесь также рододендрон, которого так много в западной Грузии.

Аналитические таблицы находятся в полном согласии с характером растительности рассматриваемых районов. Нейтральные насыщенные почвы Ленкоранского побережья имеют свою растительность, которой нет в западной Грузии (мимоза, железняк, паутель, азатник и однолетняя бузина). Кислые ненасыщенные почвы южной части Черноморского побережья характеризуются растительностью: бук, граб, ежевика, папоротник.

Что касается прилегающих к прибрежному району замкнутых долин, как например долина Ваго в Ленкоранском районе, то здесь мы встречаем, как это видно из табл. 1, почвы с высокой обменной и гидролитической кислотностью, т. е. близкие по своим показателям к типу чайных почв западной Грузии. Однако и здесь требуется более углубленное изучение, так как наличие pH=6.4 нарушает сходство и свидетельствует о специфике ленкоранских почв.

Большинство чайных почв Явы имеет pH=5.5. Хотя почвы с pH=6.8 и дают хороший рост чайного куста, но обнаруживаются уже болезни корневой системы.

В Индии чайный куст предъявляет еще более строгие требования: реакция почвы с  $pH=6.0$  уже действует крайне неблагоприятно на рост чайного куста в этой стране.

В Китае чайный куст хорошо развивается на почвах, крайне бедных кальцием (0.20%) и магнием (0.22%).

На основании этой краткой характеристики следует признать почвы Ленкоранского прибрежного района более соответствующими требованиям цитрусовых, чем чайного куста, тогда как почвы западной Грузии (Озургетский район) более подходят для чайной культуры. Для использования же этих районов в обоих направлениях, что является наиболее целесообразным, следует учитывать необходимость предварительного исправления реакции ленкоранских и озургетских почв в соответствии с требованиями рассматриваемых нами групп субтропических растений. При этом очевидно, что смещение  $pH$  в более щелочную сторону и обогащение кальцием кислых почв западной Грузии для культуры цитрусовых является мероприятием, значительно более легким, чем смещение реакции ленкоранских почв в более кислую сторону под чайный куст. Целесообразнее в последнем случае предпринять изучение замкнутых долин, прилегающих к прибрежному району, где можно встретить более кислые почвы и одновременно более влажный климат, так как количество осадков в горном районе выше, чем в прибрежном.

Поступило  
19 I 1938.

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> Н. А. Буш, Ботанико-географический очерк Европейской части СССР и Кавказа (1936). <sup>2</sup> Гроссгейм, Флора Талыша (1926).