

"Сейфуллин оқулары– 14: Жастар, ғылым, инновациялар: цифрландыру - жаңа даму кезеңі » атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 14: Молодежь, наука, инновации: цифровизация - новый этап развития». -2018. - Т.1, Ч.1. - С.239-242

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БОНИТЕТА ПОЧВ ЕЛЬТАЙСКОГО СЕЛЬСКОГО ОКРУГА СЫРЫМСКОГО РАЙОНА ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ілесова Г.А.

Оценка почв по содержанию гумуса с учетом отрицательных свойств почвенных разновидностей, производится для выявления плодородия почв кадастрового квартала, разработки мероприятий по улучшению состояния физико-химических свойств почв.

В практической работе нет одинаковых условий производства, так как нет одинаковых по качеству земель. Разнообразие структуры почвенного покрова, определяет разнокачественность земельных участков по баллу бонитета, поэтому земля, как главное средство производства нуждается в оценке. Для этой цели служит бонитировка почв, которая представляет собой объективную количественную оценку качественного признака почвы – ее плодородия [1].

С давних времен, плодородие почвы – является одним из самых актуальных вопросов. На данном этапе времени ставится вопрос о снижении плодородия почв всеми научными институтами Республики Казахстани других стран мира. В связи с возникшей тенденцией было проведено обследование почв на территории Западно-Казахстанской области.

Впервые экспериментально проведено бонитировка почв Ельтайского сельского округа.

Политика, касающаяся вариантов управления земельными ресурсами для совершенствования ИС, должна искать механизмы для стимулирования землепользователей путем улучшения их средств к существованию [2].

Внутрихозяйственная бонитировка почв пашни на территории Ельтайского сельского округа Сырымского района проводилась на основе «Временных указаний по корректировке материалов почвенных изысканий и бонитировки пашни» Астана, 2003 год [3].

Бонитировка почв земель сельскохозяйственного назначения выполнялась по материалам почвенного обследования, с нанесением на копию почвенной карты границ сельскохозяйственных угодий по материалам инвентаризации земель.

В подготовительный период изучались имеющиеся материалы почвенного обследования, намечались места заложения почвенных разрезов. При проведении бонитировки использовались фотопланы масштаба 1: 25000.

Основным видом полевых работ был отбор почвенных образцов и ведение полевого журнала. Отбор образцов велся ленточной колонкой с равномерным отбором по всей толще на глубину 0 – 50см. При комплексном почвенном покрове разрезы закладывались с учетом процентного содержания. Работы по определению бонитета почв земель сельскохозяйственного назначения проводились в масштабе 1: 25000, при этом количество прикопок на 100 гектар составляло 2 штуки. Площадь пахотных земель на которой проведена внутривладельческая бонитировка почв, составляет -10376 га. в том числе: в Елтайском с/о– 5828,1 га. В процессе подготовительных работ использовались материалы инвентаризации проведенного 2012 году и экспликации 2014 г. По материалам «Инвентаризации сельскохозяйственных угодий вовлеченных в сельскохозяйственный оборот» Сырымского района, пашни ТОО «Тнали» расположены в соседнем Алгабасском сельском округе.

Для химического анализа в Елтайском с/о отобрано – 116 почвенных образцов.

В камеральный период были рассчитаны баллы бонитета всех почвенных разновидностей. При вычислении баллов бонитета почвенных разновидностей принимались следующие параметры:

- а) содержание гумуса в слое 0 – 50см, выраженное в процентах;
- б) средневзвешенное содержание поглощенного натрия в слое 0 – 50см, выраженное в процентах от суммы поглощенных оснований;
- в) средневзвешенное содержание поглощенного магния в слое 0 – 50см, выраженное в процентах от суммы поглощенных оснований;
- г) средневзвешенное содержание солей в процентах и средневзвешенный тип засоления в слое 0 – 50см;
- д) степень гидроморфности (на гидроморфных почвах)
- е) степень каменистости (защепленности).

Основной балл бонитета каждой почвенной разновидности рассчитывался по процентному содержанию гумуса в полуметровом слое, а на остальные параметры вводились поправочные коэффициенты.

Окончательный балл бонитета по каждому разрезу рассчитывался путем умножения исходного балла последовательно на все поправочные коэффициенты.

$$B = \% \text{ гумуса} : 7 * 100 * K_{Na} * K_{Mg} * K_{сол} * K_{гидром} * K_{защеп}$$

Поправочные коэффициенты на содержание магния, натрия, засоление, взяты из «Сборника временных методических указаний по оценке земель Казахской ССР».

Расчеты балла бонитета по почвенным разновидностям почв, контурам и по хозяйственному участку были приведены. Получив баллы бонитета каждой почвенной разновидности, составляем внутривладельческую бонитировочную шкалу.

Для определения балла бонитета всего поля, необходимо предварительно вычислить площадь каждого почвенного контура, входящего в данное поле.

После получения балла бонитета каждого почвенного контура и его площади производится расчет балла бонитета всего поля.

Балл бонитета поля определяется по следующей формуле:

$$B = S_1 B_1 + S_2 B_2 + S_n B_n : S_1 + S_2 + S_n, \text{ где}$$

B – балл бонитета поля

S_1, S_2, S_n – площади почвенных контуров

B_1, B_2, B_n – баллы бонитета почвенных контуров

Результаты камеральной обработки использованы для составления двух картограмм:

Картограмма балла бонитета почв по хозяйственным участкам.

Картограмма балла бонитета почв по почвенным контурам.

В результате почвенного обследования на территории сельского округа выделены следующие почвенные разновидности:

240. Темно-каштановые слабодифлированные

242. Темно-каштановые карбонатные среднесиловые

244. Темно-каштановые карбонатные слабосиловые

256. Темно-каштановые слабосолонцеватые среднесиловые

261. Темно-каштановые среднесолонцеватые среднесиловые

301. Темно-каштановые малоразвитые

316. Каштановые карбонатно-солончаковатые среднесиловые

330. Каштановые среднесолонцеватые среднесиловые

448. Луговато-каштановые среднесиловые

456. Луговато-каштановые слабосолонцеватые среднесиловые

672. Солонцы каштановые средние

Всё выше изложенное приведено в таблице 1.

Таблица 1 - Бонитировочная шкала

№ п/п	Шифр почв	Содерж. гумуса в слое 0-50	Окончат. балл бонитета
1	240 тс	2,78	40
2	242 тс	2,21	31
3	244 тс	2,47	35
4	256 тс	2,39	34
5	261 тс	2,18	31
6	301 тс	2,1	30
7	316 тс	2,34	33
8	330 тс	2,31	33
9	448 тс	3,33	48
10	456 тс	2,55	37
11	672 тс	2,05	29

Средневзвешенное содержание гумуса в % в слое 0-50 см и балл бонитета по почвенным разновидностям.

Выводы:

- Исследуемая территория характеризуется высоким естественным плодородием для ЗКО.

- Зональными почвами являются каштановые почвы, которые в структуре почвенного покрова встречаются в комплексе или сочетании с другими почвами.

- Исследуемые почвы имеют высокий балл бонитета, минимальный балл бонитета равен 29, характерен для солонцов каштановых средних.

- Максимальный балл характерен для тёмно – каштановыхслабодефлированных почв.

- Бонитировочные данные будут использованы при сельскохозяйственной использовании почв.

Список литературы

1. Володин М.А., Рахимгалиева С.Ж. Качественная оценка почвенного покрова Первосоветского сельского округа Зеленовского района Западно-Казахстанской области // Материалы Международной научно-практической конференции посвященной 70-летию заслуженного работника сельского хозяйства Республики Казахстан, профессора А.Б.Байжумановича - Алматы-2008. – с. 135.

2. Djanibekov U., Khamzina A. Stochastic Economic Assessment of Afforestation on Marginal Land in Irrigated Farming System // Environmental and Resource Economics – Institute for Food and Resource Economics, University of Bonn, Meckenheimer Alle174, - Bonn, Germany 2016. – 63(1). - Pages 95-117.

3. Агентство РК по управлению земельными ресурсами. «Временные указания по корректировке почвенных изысканий и бонитировки пашни в Республике Казахстан», Астана, 2003 год, № 1.1.