

**АГРЕГАТНЫЙ СОСТАВ ПОЧВ КАМЧАТСКОГО КРАЯ****О. М. Голодная***ФГБУН Биолого-почвенный институт (БПИ) ДВО РАН, Владивосток***AGGREGATE CONTENT OF THE SOILS  
OF KAMCHATSKY KRAY****О. М. Golodnaya***Institute of Biology and Soil Science (IBSS) FEB RAS, Vladivostok*

Сохранение биологического разнообразия, утрата которого происходит, главным образом, из-за разрушения среды обитания, является основной целью международной экологической политики в области охраны и защиты природы и природных ресурсов государств. Охрана и использование почв должно являться центральным звеном государственной политики, так как состояние почв определяет характер жизнедеятельности человечества и оказывает решающее воздействие на окружающую среду. Почва не является беспредельным ресурсом, поэтому ее использование должно основываться на принципах рационального управления и охраны ресурсов, повышение продуктивности почв, предотвращении эрозии и деградации почв (Программы по выполнению..., 1984; Федеральный закон..., 1995).

Экосистемы, формирующиеся в результате хозяйственной деятельности человека (агроценозы), занимают примерно 10 % всей суши и дают человечеству около 90 % пищевой энергии. Поэтому вопросы использования почвенных ресурсов, направленные на предотвращение их деградации, являются актуальными. Создание и применение на практике мероприятий по повышению оструктуренности почв является одним из приемов повышения их плодородия.

Содержание агрономически ценных агрегатов является важным показателем структурного состояния почв. Данный показатель определяет устойчивость, стабильность агрегатов, способность их противостоять внешним воздействиям. От этой способности агрегатов зависит и противозерозионная устойчивость почв, и способность выдерживать внешние механические нагрузки, и многие другие почвенные функции.

Одним из методов оценки структуры почвы является ситовой анализ в сухом состоянии по методу Н. И. Савинова (Степанов, Костецкий, 1981). Объектом исследований являются почвы различных районов Камчатского края: Центральная Камчатская депрессия (ЦКД), восточное побережье (Елизовский район) (ВКН), Западно-Камчатская низменность (ЗКН). Для сравнения агрономически ценных агрегатов почв отбирались парные

разрезы освоенных и целинных вариантов. В генетическом отношении почвы представлены охристыми, слоисто-охристыми, аллювиальными разностями.

Оптимальность структурного состояния оценивают количественно на основании распределения содержания агрегатов по их размерам в верхнем горизонте почв. Агрегаты размерами 10–0.25 мм – самые важные и определяют почвенное плодородие. Поэтому их и называют агрономически ценными: чем выше их содержание, тем лучше почва. Высокое содержание фракций крупнее 10 мм (глыбы) и меньше 0.25 мм (пыль) ухудшает структурное состояние почвы.

Сравнивая показатели агрегатного состава почв исследуемых территорий, следует отметить, что содержание агрегатов крупнее 10 мм в верхнем горизонте незначительно, или они отсутствуют как в пахотных, так и целинных разностях. И только в отдельных разрезах аллювиально-гумусовых и слоисто-охристых почв, преимущественно в районе Западно-Камчатской низменности, содержание этой фракции превышает 20 %. В большинстве случаев – это гумусовые горизонты целинных почв.

Частицы менее 1 мм считаются эрозионно-опасными, крупнее 1 мм – ветроустойчивые, ветрозащитные. Устойчивость почвы к ветровой эрозии можно оценить по комковатости почвы, т. е. по наличию ветроустойчивых агрегатов (более 1 мм) – менее 50 % (от общей навески) не устойчива, выше 50–55 % устойчива к выдуванию.

Содержание ветроустойчивых агрегатов (крупнее 1 мм) в верхнем слое исследуемых почв сильно варьирует (таблица).

По содержанию этой фракции почвенных агрегатов можно выделить несколько групп: 1) > 50 %, 2) 49–30 %, 3) 29–17 % и < 17 %. Наиболее ветроустойчивые агрегаты (> 50 %) характерны для пахотных почв Западно-Камчатской низменности и в меньшей степени Центральной Камчатской депрессии. Это связано прежде всего с наличием высокого содержания гумуса (до 11 %) в пахотных горизонтах аллювиальной гумусовой почвы. В восточной части исследуемой территории эта группа отсутствует. В большинстве разрезов исследуемых почв комковатость почв менее 50 %. Для почв Западно-Камчатской низменности на группу 49–30 % приходится больше всего разрезов.

Для почв восточной части региона характерно преобладание групп 29–17 % и < 17 %. Причем если большинство разрезов первой группы приходится на долю пахотных вариантов, то в последнем случае – на целинные разности. Низкая структурность почв этого района, который расположен в зоне вулканической деятельности, связана с низким содержанием тонкодисперсных фракций. Слабое выветривание и разрушение первичных

минералов в этом регионе также является причиной относительно низкого содержания илистых фракций в почвах (Соколов, 1973).

*Содержание агрегатов более 1 мм, %*

Почва	Группа							
	> 50 %		49–30 %		29–17 %		< 17 %	
	пашня	целина	пашня	целина	пашня	целина	пашня	целина
ВКН								
Слоисто-светло-охристая	-	-	+	-	-	+	-	-
Слоисто-охристая	-	-	+	+	++	+	+	++
Аллювиальная гумусовая	-	-	-	-	+	-	-	+
ЦКД								
Слоисто-охристо-оподзоленная	+	-	-	-	-	+	-	-
Светло-охристая	-	-	+	-	-	+	-	-
ЗКН								
Аллювиальная гумусовая	++	-	-	++	-	-	-	-
Охристо-подзолистая 1	-	-	++	+	-	+	-	-

Примечание. «+» – наличие показателя и количество разрезов, прочерк – отсутствует показатель.

При сравнении целинных почв и их пахотных аналогов прослеживается увеличение содержания ветроустойчивых агрегатов в последних. Влияние обработки сказывается на увеличении числа макроагрегатов.

Проведенные исследования выявили, что почвы Камчатского края не устойчивы к выдуванию и подвержены ветровой эрозии. Прослеживается закономерность по содержанию агрономически ценных агрегатов в различных районах края. Наиболее устойчивы к выдуванию почвы западных районов края и наименее устойчивы – восточные. При освоении почв необходимо учитывать территориальный фактор при выборе способа обработки почвы, возделываемых культур и технологии их выращивания.

## ЛИТЕРАТУРА

Программы по выполнению всемирной почвенной политики (задачи и ожидаемые результаты) // Почвоведение. 1984. № 1. – С. 125–129.

Соколов И. А. 1973. Вулканизм и почвообразование (на примере Камчатки). – М. : Наука. – 224 с.

Степанов Н. С., Костецкий И. И. 1981. Практикум по основам агрономии. – М. : Колос. – 240 с.

Федеральный закон от 17 февраля 1995 г. № 16-ФЗ «О ратификации Конвенции о биологическом разнообразии». 1995. // Собрание законодательства РФ. № 8. ст. 601.