

И.Д. ДАВЛЯТШИН

СПРАВОЧНИК
ПО ОЦЕНКЕ ПЛОДОРОДИЯ
ПАХОТНЫХ ПОЧВ
КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

n

M

σ

Max

Min

$\pm m$

V%



УДК 631.452

ББК 40.3

Д 13

Научный редактор –
доктор биологических наук, профессор **Н.Л.Яцынин**

Рецензенты:

кандидат физико-математических наук, профессор **А.А.Кавокин**;
кандидат биологических наук, заместитель директора Центра
агрохимической службы «Татарский» **С.Ш.Нурiev**

Давлятшин И.Д.

Д 13 **Справочник по оценке плодородия пахотных почв Карагандинской области Республики Казахстан / И.Д.Давлятшин.** – Казань: Изд-во Казанск. гос. ун-та, 2008. – 254 с.

ISBN 978-5-98180-574-5

Работа представляет собой математико-статистический справочник по морфометрическим измерениям (мощность пахотного горизонта, нижние границы генетических горизонтов, глубина вскипания от соляной кислоты, залегания гипса и легкорастворимых солей) и свойствам (гумус, азот, фосфор, карбонаты, сумма поглощенных оснований, фракции механических элементов – <0,001 и 0,01 мм, 3 – 1 и > 3 мм, физические свойства – плотность, удельный вес, максимальная гигроскопичность и др.) на уровне разновидностей черноземов южных, темно-каштановых, средне-каштановых, лугово-каштановых почв и солонцов. Обобщение показателей почвенных свойств проведено по слоям с интервалом по 10 см в пределах пахотного горизонта, полуметровой и метровой толщи. В таблицы включены принятые статистические параметры – средняя арифметическая, среднеквадратическое отклонение, коэффициенты вариации и др. По репрезентативным выборкам дано эмпирическое распределение показателей почвенных свойств и морфометрических измерений, что дает представление о распространении почв.

В текстовой части даются краткий обзор таблиц, подходы и примеры использования данных на практике почвенных и агрохимических исследований. Одновременно статистические параметры почв являются основой первичного мониторинга почв области.

Рассчитана на почвоведов, агрохимиков, экологов, мелиораторов, студентов и аспирантов вузов сельскохозяйственного и биологического профилей.

УДК 631.452

ББК 40.3

ISBN 978-5-98180-574-5

© Давлятшин И.Д., 2008

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ, ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЙ | 6 |
| Глава 2. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ И ИХ КРАТКИЙ ОБЗОР | 11 |
| 2.1. Морфологическое строение почв | 14 |
| 2.2. Почвенные свойства | 18 |
| 2.3. Физические и водно-физические свойства | 26 |
| Глава 3. АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТАТИСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ | 28 |
| Глава 4. ТАБЛИЦЫ ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ИЗМЕРЕНИЯМ, АГРОХИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ | 39 |
| ЧЕРНОЗЕМЫ ЮЖНЫЕ | 39 |
| 1. Черноземы южные карбонатные тяжелосуглинистые (6) и легкоглинистые (7) | 39 |
| ТЕМНО-КАШТАНОВЫЕ ПОЧВЫ | 41 |
| 2. Темно-каштановые среднеспособные супесчаные | 41 |
| 3. Темно-каштановые среднеспособные легкосуглинистые | 43 |
| 4. Темно-каштановые маломощные легкосуглинистые | 45 |
| 5. Темно-каштановые среднеспособные среднесуглинистые | 50 |
| 6. Темно-каштановые маломощные среднесуглинистые | 56 |
| 7. Темно-каштановые среднеспособные тяжелосуглинистые | 62 |
| 8. Темно-каштановые маломощные тяжелосуглинистые | 68 |
| 9. Темно-каштановые среднеспособные глинистые | 70 |
| 10. Темно-каштановые среднеспособные щебнистые среднесуглинистые ... | 72 |
| 11. Темно-каштановые среднеспособные щебнистые глинистые | 74 |
| 12. Темно-каштановые карбонатные среднеспособные среднесуглинистые.. | 76 |
| 13. Темно-каштановые карбонатные среднеспособные тяжелосуглинистые.. | 78 |
| 14. Темно-каштановые карбонатные маломощные тяжелосуглинистые ... | 84 |
| 15. Темно-каштановые карбонатные среднеспособные легкоглинистые | 86 |
| 16. Темно-каштановые карбонатные маломощные легкоглинистые | 92 |
| 17. Темно-каштановые карбонатные среднеспособные среднеглинистые ... | 94 |
| 18. Темно-каштановые солонцеватые среднеспособные легкосуглинистые... | 96 |

| | |
|--|-----|
| 19. Темно-каштановые солонцеватые среднемошнные среднесуглинистые | 98 |
| 20. Темно-каштановые солонцеватые маломощные среднесуглинистые ... | 101 |
| 21. Темно-каштановые солонцеватые среднемошнные тяжелосуглинистые | 103 |
| 22. Темно-каштановые солонцеватые среднемошнные легкоглинистые | 105 |
| 23. Темно-каштановые карбонатно-солонцеватые среднемошнные тяжелосуглинистые | 107 |
| 24. Темно-каштановые карбонатно-солонцеватые среднемошнные легкоглинистые | 110 |
| 25. Темно-каштановые карбонатно-солонцеватые среднемошнные среднеглинистые на неогеновых глинах | 116 |
| 26. Темно-каштановые карбонатно-солонцеватые среднемошнные глинистые | 118 |
| 27. Темно-каштановые неполноразвитые легкосуглинистые | 120 |
| 28. Темно-каштановые неполноразвитые среднесуглинистые | 123 |
| 29. Темно-каштановые неполноразвитые тяжелосуглинистые | 125 |
| 30. Темно-каштановые малоразвитые легкосуглинистые | 128 |
| 31. Темно-каштановые малоразвитые среднесуглинистые | 129 |
| 32. Темно-каштановые малоразвитые тяжелосуглинистые | 132 |
| 33. Темно-каштановые среднемошнные легкосуглинистые (подтип) | 133 |
| 34. Темно-каштановые маломощные легкосуглинистые (подтип) | 138 |
| 35. Темно-каштановые среднемошнные среднесуглинистые (подтип) | 143 |
| 36. Темно-каштановые маломощные среднесуглинистые (подтип) | 148 |
| 37. Темно-каштановые среднемошнные тяжелосуглинистые (подтип) | 153 |
| 38. Темно-каштановые среднемошнные легкоглинистые (подтип) | 158 |
| СРЕДНЕ-КАШТАНОВЫЕ ПОЧВЫ | 163 |
| 39. Средне-каштановые среднемошнные супесчаные | 163 |
| 40. Средне-каштановые маломощные супесчаные | 164 |
| 41. Средне-каштановые среднемошнные легкосуглинистые | 166 |
| 42. Средне-каштановые маломощные легкосуглинистые | 167 |
| 43. Средне-каштановые среднемошнные среднесуглинистые | 169 |
| 44. Средне-каштановые маломощные среднесуглинистые | 171 |
| 45. Средне-каштановые солонцеватые среднемошнные легкосуглинистые... | 173 |
| 46. Средне-каштановые солонцеватые маломощные легкосуглинистые ... | 174 |
| 47. Средне-каштановые карбонатно-солонцеватые среднемошнные легкоглинистые | 175 |

| | |
|---|-----|
| 48. Средне-каштановые карбонатно-солонцеватые среднемошнные среднеглинистые | 177 |
| 49. Средне-каштановые неполноразвитые средне- и тяжелосуглинистые | 179 |
| 50. Средне-каштановые малоразвитые средне- и тяжелосуглинистые | 181 |
| 51. Средне-каштановые среднемошнные супесчаные (подтип) | 182 |
| 52. Средне-каштановые маломощные супесчаные (подтип) | 183 |
| 53. Средне-каштановые среднемошнные легкосуглинистые (подтип) | 184 |
| 54. Средне-каштановые маломощные легкосуглинистые (подтип) | 186 |
| 55. Средне-каштановые среднемошнные среднесуглинистые (подтип) | 188 |
| 56. Средне-каштановые маломощные среднесуглинистые (подтип) | 190 |
| 57. Средне-каштановые среднемошнные тяжелосуглинистые (подтип) | 191 |
| 58. Средне-каштановые маломощные тяжелосуглинистые (подтип) | 193 |
| 59. Средне-каштановые среднемошнные глинистые (подтип) | 194 |
| ЛУГОВО-КАШТАНОВЫЕ ПОЧВЫ | 196 |
| 60. Лугово-каштановые темные среднесуглинистые | 196 |
| 61. Лугово-каштановые темные тяжелосуглинистые | 198 |
| 62. Лугово-каштановые темные легкоглинистые | 199 |
| 63. Лугово-каштановые темные среднеглинистые | 201 |
| 64. Лугово-каштановые светлые легкосуглинистые | 203 |
| 65. Лугово-каштановые светлые среднесуглинистые | 204 |
| 66. Лугово-каштановые светлые тяжелосуглинистые | 206 |
| 67. Лугово-каштановые светлые среднеглинистые | 208 |
| СОЛОНЦЫ СТЕПНЫЕ | 210 |
| 68. Солонцы темно-каштановые корковые и мелкие супесчаные и легкосуглинистые | 210 |
| 69. Солонцы темно-каштановые мелкие среднесуглинистые | 211 |
| 70. Солонцы темно-каштановые мелкие тяжелосуглинистые | 213 |
| 71. Солонцы темно-каштановые средние супесчаные и легкосуглинистые | 215 |
| 72. Солонцы темно-каштановые средние среднесуглинистые | 217 |
| 73. Солонцы темно-каштановые средние тяжелосуглинистые и легкоглинистые | 219 |
| 74. Солонцы темно-каштановые глубокие среднесуглинистые | 220 |
| СОЛОНЦЫ ЛУГОВО-КАШТАНОВЫЕ | 221 |
| 75. Солонцы лугово-каштановые мелкие глинистые | 221 |
| 76. Солонцы лугово-каштановые средние среднесуглинистые | 222 |
| 77. Солонцы лугово-каштановые глубокие среднесуглинистые | 224 |

| | |
|--|-----|
| ФИЗИЧЕСКИЕ И ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА | 225 |
| ЧЕРНОЗЕМЫ ЮЖНЫЕ | 225 |
| 1. Черноземы южные супесчаные | 225 |
| 2. Черноземы южные легкосуглинистые | 226 |
| 3. Черноземы южные среднесуглинистые | 227 |
| 4. Черноземы южные тяжелосуглинистые | 228 |
| 5. Черноземы южные глинистые | 231 |
| ТЕМНО-КАШТАНОВЫЕ | 233 |
| 6. Темно-каштановые супесчаные | 233 |
| 7. Темно-каштановые легкосуглинистые (профиль легкий) | 234 |
| 8. Темно-каштановые легкосуглинистые (профиль с утяжелением) | 236 |
| 9. Темно-каштановые среднесуглинистые | 237 |
| 10. Темно-каштановые тяжелосуглинистые | 239 |
| 11. Темно-каштановые легкоглинистые | 241 |
| 12. Темно-каштановые среднеглинистые | 243 |
| ЛИТЕРАТУРА | 245 |