

УДК 633.5; 631.8  
AGRIS F30

https://doi.org/10.33619/2414-2948/59/16

## АГРОПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППИРОВКА ПОЧВ ЗИМНИХ ПАСТБИЩ ШИРВАНСКОЙ СТЕПИ

©*Гулиева Е. Н.*, канд. биол. наук, Институт почвоведения и агрохимии НАНА,  
г. Баку, Азербайджан

### AGRO-INDUSTRIAL GROUPING OF WINTER PASTURES OF THE SHIRVAN STEPPE

©*Guliyeva Ye.*, Ph.D., Institute of Soil Science and Agrochemistry of Azerbaijan NAS,  
Baku, Azerbaijan

*Аннотация.* В статье рассматриваются почвы зимних пастбищ Ширванской степи. Определено содержание гумуса, азота, фосфора, поглощенных оснований этих почв на примере Кюрдамирского, Агдашского и Геокчайского районов. Построены основная и итоговая бонитетные шкалы и рассчитаны основные и итоговые бонитетные баллы сероземно-луговых светлых, серо-коричневых светлых, лугово-сероземных, лугово-сероземных светлых и болотно-луговых почв зимних пастбищ Ширванской степи. По итоговым бонитетным баллам была создана агропроизводственная группировка данных почв, которая разделила их на три группы: I группа — земли высокого качества 81–100 баллов, II группа — земли хорошего качества 61–80 баллов, III группа — земли среднего качества 41–60 баллов.

*Abstract.* The article deals with the soils of winter pastures of the Shirvan steppe. Indicators of humus, nitrogen, phosphorus, absorbed bases of these soils were found. The main and final bonitet points of light gray-meadow, light gray-brown, meadow-gray, meadow-gray light, and swamp-meadow soils of winter pastures of the Shirvan steppe have been calculated. An agro-industrial grouping of these soils was created, which divided them into three groups: the first group — lands of high quality (81–100 points), the second group — lands of good quality (61–80 points), the third group — lands of average quality (41–60 points).

*Ключевые слова:* бонитетные баллы, зимние пастбища, агропроизводственная группировка.

*Keywords:* agro-industrial grouping, winter pastures, bonitet points.

#### *Введение*

Одним из важнейших стратегических направлений аграрного сектора является животноводство. Однако развитие животноводства в Азербайджане невозможно без прочной кормовой базы, основу которой составляют корма зимних и летних пастбищ.

В Нижне-Ширванском районе общая площадь почв составляет 601,0 тыс га. Здесь сконцентрировано: пахотных угодий — 214,7 тыс га; многолетних насаждений 15,9 тыс га; земель под паром 4,4 тыс га; выгонов 3,6 тыс га. Район охватывает равнинную и предгорную часть Ширвани. Преобладающими здесь являются полупустынные и в средней степени расчлененные сухостепные типы ландшафтов. По степени увлажненности

(Md=0,10–0,15) территория относится к полусухой зоне. Сумма годовых осадков составляет 250–450 мм. Район полностью обеспечен теплом с суммой температур выше 10 °С — 3800–4700 °С. В связи с этим зима здесь мягкая. Длительность вегетационного периода 211–226 дней. На территории в основном распространены серо-коричневые темные, серо-коричневые светлые, серо-коричневые обыкновенные, лугово-сероземные, луговато-сероземные, сероземные светлые, сероземные примитивные, пойменные лугово-лесные, пойменно-луговые и болотно-луговые почвы. В сельском хозяйстве особенно широко используются серо-коричневые, лугово-сероземные, сероземные типы почв. Мелиоративными недостатками являются солонцеватость и засоленность.

В Ширванской степи луговые почвы имеют неблагоприятные водно-физические свойства в связи с тяжелым гранулометрическим составом и слоистостью. Особо выделяются культурно-луговые почвы приусадебных участков, которые отличаются высоким плодородием, комковатой структурой и высоким содержанием гумуса. Следует отметить, что в луговых почвах емкость обмена возрастает с содержанием магния. В луговых почвах также много поглощенного натрия. Структура почвенного покрова луговых почв характеризуется значительной сложностью, широким развитием мелкоконтурности, что в большей степени обусловлено значительным распространением солонцов и других засоленных почв. Здесь встречаются кроме сочетания темно-луговых, луговых и светло луговых почв солончаковые почвы и солоды.

Луговые почвы очень плодородные. Для дальнейшего повышения их производительности и успешного сельскохозяйственного использования по мере надобности проводится ряд мероприятий. Эти почвы являются основой орошаемого земледелия республики. На них возделывают хлопчатник и ряд других культур, они также являются зимним пастбищем для скота [1].

Очень важное и актуальное значение сегодня имеет проведение исследовательских работ на зимних пастбищах с целью выявления их экологического состояния и разработки агротехнических, агрохимических, мелиоративных работ по их улучшению и рациональному использованию [2–3].

Солончаки широко распространены в зоне низменности Азербайджана и приурочены обычно к депрессиям рельефа. Образование солончаков связано близостью минерализованных грунтовых вод, при наличии абсолютного преобладания испарения над количеством выпадающих осадков. Солончаки отличаются сильнощелочной реакцией и часто очень большим количеством в составе поглощенных оснований магния (до 50%) и натрия (до 20% и более от общей суммы). Величина плотного остатка в метровом слое 3-5%.

По составу солей солончаки относятся к хлоридным и хлоридно-сульфатным. Солончаки являются наименее плодородными почвами и обычно непригодными для земледелия до их промывки от избытка солей и проведения окультуривания. Однако эти земли очень интенсивно используются как зимние пастбища. Здесь растут солевыносливые растения — солянки. После первых заморозков они очень охотно поедаются скотом. Пастбища снабжают животноводства качественными и дешевыми кормами, а закупка кормов со стороны приводит к резкому повышению себестоимости животноводческой продукции. Вот почему так важно и актуально сегодня проведение исследовательских работ на зимних пастбищах с целью выявления их экологического состояния и разработки агротехнических, агрохимических, мелиоративных работ по их улучшению и рациональному использованию. С этой целью нами проведены разработки по изучению почвенного покрова зимних пастбищ Ширванской степи (в пределах Кюрдамирского, Агдашского и Геокчайского районов).

По Ширванской степи были собраны сведения о географическом положении, рельефе, гидрографии, естественном растительном покрове, а самое главное — была изучена структура почвенного покрова Ширванской степи. Среди растительного покрова доминируют полупустынные формации (полынно-карагановые, полынно-эфемеровые, полынно-генгизовые, тамарикс, прибрежница, солодка и другие).

#### *Объект и методика исследований*

В Ширванскую степь входят территории Кюрдамирского, Агдашского, Геокчайского и других районов. Таким образом, регион охватывает равнинную и предгорную части Ширвани. На территории в основном распространены типы, подтипы и разновидности серо-коричневых, лугово-сероземных, сероземно-луговых, болотно-луговых и других почв. Мелиоративными недостатками являются солонцеватость и засоленность почв [4].

На ключевых участках закладывались почвенные разрезы по отдельным ландшафтным комплексам с учетом СПП и отбирались образцы почв и растений для лабораторных исследований. Были проведены следующие анализы почв: гигроскопическая влага — методом высушивания; гранулометрический состав — пипеточным методом с обработкой пирофосфатом натрия; гумус — по Тюрину; валовой азот — по Кьельдалю; валовой фосфор — по методу Гинзбурга и Щеглова; поглощенный кальций и магний — по Иванову; CO<sub>2</sub> — кальциметром; pH (водный) — потенциометром, а также полный и сокращенный анализ водной вытяжки. Эти показатели использовались при бонитировке пастбищных земель, то есть при сравнительной оценке их качества [5].

#### *Результаты исследований*

Анализ пастбищных почв Кюрдамирского, Агдашского и Геокчайского районов на территории Ширванской степи показал, что здесь, в основном, распространены: серо-коричневые обыкновенные, серо-коричневые светлые (Агдаш); сероземно-луговые (Кюрдамир), лугово-сероземные, лугово-сероземные, лугово-сероземные светлые, болотно-луговые (Геокчай). В заложенных почвенных разрезах были изучены морфологические особенности почв по горизонтам, проведены химические анализы почв по горизонтам. Во взятых почвенных образцах изучали гранулометрический состав, основной химический состав: общий гумус, азот, фосфор, плотный остаток, сумма поглощенных оснований и т. д.

Таблица 1.

#### НЕКОТОРЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОЧВ

| № разреза                                                            | Глубина, см. | СПО Мг-экв/100 г | общий % |      | Р     |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|---------|------|-------|
|                                                                      |              |                  | гумус   | N    |       |
| <i>Сероземно-луговые светлые среднесуглинистые слабосолонцеватые</i> |              |                  |         |      |       |
| 1                                                                    | 0-25         | 10.78            | 2.02    | 0.16 | 0.23  |
|                                                                      | 25-67        | 12.89            | 1.55    | 0.12 | 0.19  |
|                                                                      | 67-86        |                  | 0.81    | 0.08 |       |
|                                                                      | 86-104       |                  | 0.55    | 0.04 |       |
| <i>Сероземно-луговые светлые среднесуглинистые слабо засоленные</i>  |              |                  |         |      |       |
| 2                                                                    | 0-27         | 16.49            | 1.91    | 0.17 | 0.21  |
|                                                                      | 27-65        | 16.22            | 1.45    | 0.14 | 0.17  |
|                                                                      | 65-90        |                  | 0.83    | 0.07 |       |
|                                                                      | 90-110       |                  | 0.50    | 0.05 |       |
| <i>Сероземно-луговые светлые среднесуглинистые средnezасоленные</i>  |              |                  |         |      |       |
| 3                                                                    | 0-24         | 19.29            | 1.85    | 0.16 | 0.22. |

| № разреза                                                                        | Глубина, см. | СПО Мг-экв/100 г | общий % |      | Р    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|---------|------|------|
|                                                                                  |              |                  | гумус   | N    |      |
|                                                                                  | 24-60        | 16.78            | 1.62    | 0.13 | 0.16 |
|                                                                                  | 60-105       |                  | 0.68    | 0.06 |      |
| <i>Серо-коричневые светлые мощные тяжелосуглинистые</i>                          |              |                  |         |      |      |
| 4                                                                                | 0-20         | 36.51            | 2.05    | 0.15 | 0.24 |
|                                                                                  | 20-68        | 39.22            | 1.55    | 0.12 | 0.18 |
|                                                                                  | 68-82        |                  | 1.07    | 0.09 |      |
|                                                                                  | 82-130       |                  | 0.88    | 0.06 |      |
| <i>Серо-коричневые светлые мощные тяжелосуглинистые слабозасоленные</i>          |              |                  |         |      |      |
| 5                                                                                | 0-22         | 35.30            | 1.97    | 0.15 | 0.22 |
|                                                                                  | 22-71        | 27.09            | 1.70    | 0.12 | 0.19 |
|                                                                                  | 71-90        |                  | 1.37    | 0.09 |      |
|                                                                                  | 90-115       |                  | 0.69    | 0.03 |      |
| <i>Серо-коричневые светлые мощные тяжелосуглинистые</i>                          |              |                  |         |      |      |
| 6                                                                                | 0-20         | 23.12            | 1.94    | 0.15 | 0.23 |
|                                                                                  | 23-55        | 21.21            | 1.52    | 0.11 | 0.18 |
|                                                                                  | 55-95        |                  | 0.96    | 0.07 |      |
|                                                                                  | 95-118       |                  | 0.45    | 0.03 |      |
| <i>Серо-коричневые светлые среднеспособные среднесуглинистые</i>                 |              |                  |         |      |      |
| 7                                                                                | 0-22         | 25.54            | 2.06    | 0.17 | 0.22 |
|                                                                                  | 22-67        | 24.69            | 1.50    | 0.14 | 0.19 |
|                                                                                  | 67-81        |                  | 1.34    | 0.12 |      |
|                                                                                  | 81-105       |                  | 0.79    | 0.04 |      |
| <i>Серо-коричневые светлые мощные среднесуглинистые слабозасоленные</i>          |              |                  |         |      |      |
| 8                                                                                | 0-20         | 34.69            | 2.32    | 0.17 | 0.20 |
|                                                                                  | 20-67        | 29.04            | 1.71    | 0.13 | 0.16 |
|                                                                                  | 67-92        |                  | 1.05    | 0.09 |      |
|                                                                                  | 92-119       |                  | 0.86    | 0.03 |      |
| <i>Серо-коричневые светлые среднеспособные среднесуглинистые слабозасоленные</i> |              |                  |         |      |      |
| 9                                                                                | 0-21         | 28.33            | 2.02    | 0.15 | 0.24 |
|                                                                                  | 21-60        | 24.75            | 1.60    | 0.13 | 0.19 |
|                                                                                  | 60-87        |                  | 1.08    | 0.09 |      |
|                                                                                  | 87-102       |                  | 0.88    | 0.05 |      |
| <i>Лугово-сероземные глинистые</i>                                               |              |                  |         |      |      |
| 10                                                                               | 0-21         | 52.68            | 2.20    | 0.14 | 0.19 |
|                                                                                  | 21-55        | 44.48            | 1.98    | 0.12 | 0.16 |
|                                                                                  | 55-90        |                  | 1.37    | -    |      |
|                                                                                  | 90-110       |                  | 0.93    | -    |      |
| <i>Лугово-сероземные слабозасоленные глинистые</i>                               |              |                  |         |      |      |
| 11                                                                               | 0-18         | 18.70            | 2.13    | 0.13 | 0.17 |
|                                                                                  | 18-55        | 12.88            | 1.48    | 0.10 | 0.12 |
|                                                                                  | 55-86        |                  | 0.92    | -    |      |
|                                                                                  | 86-102       |                  | 0.54    | -    |      |
| <i>Лугово-сероземные тяжелосуглинистые</i>                                       |              |                  |         |      |      |
| 12                                                                               | 0-19         | 17.10            | 2.41    | 0.15 | 0.17 |
|                                                                                  | 19-53        | 23.60            | 1.82    | 0.12 | 0.12 |
|                                                                                  | 53-88        |                  | 1.87    | -    | -    |

| № разреза                                                            | Глубина, см. | СПО Мг-экв/100 г | общий % |      | Р    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|---------|------|------|
|                                                                      |              |                  | гумус   | N    |      |
|                                                                      | 88-120       |                  | 1.42    | -    | -    |
| <i>Лугово-сероземные тяжелосуглинистые слабозасоленные</i>           |              |                  |         |      |      |
| 13                                                                   | 0-19         | 23.85            | 2.19    | 0.14 | 0.21 |
|                                                                      | 19-45        | 37.90            | 1.48    | 0.10 | 0.18 |
|                                                                      | 45-86        |                  | 1.16    | -    | -    |
|                                                                      | 86-120       |                  | 0.82    | -    | -    |
| <i>Лугово-сероземные тяжелосуглинистые слабосолонцеватые</i>         |              |                  |         |      |      |
| 14                                                                   | 0-20         | 19.93            | 2.30    | 0.15 | 0.20 |
|                                                                      | 20-48        | 19.48            | 2.09    | 0.13 | 0.16 |
|                                                                      | 48-78        |                  | 1.87    | -    | -    |
|                                                                      | 78-105       |                  | 0.88    | -    | -    |
| <i>Лугово-сероземные тяжелосуглинистые средnezасоленные</i>          |              |                  |         |      |      |
| 15                                                                   | 0-20         | 17.90            | 2.20    | 0.14 | 0.17 |
|                                                                      | 20-48        | 51.38            | 1.42    | 0.10 | 0.12 |
|                                                                      | 48-90        |                  | 1.36    | -    | -    |
|                                                                      | 90-130       |                  | 1.36    | -    | -    |
| <i>Лугово-сероземные светлые глинистые</i>                           |              |                  |         |      |      |
| 16                                                                   | 0-20         | 52.68            | 1.65    | 0.11 | 0.16 |
|                                                                      | 20-48        | 44.48            | 1.63    | 0.09 | 0.11 |
|                                                                      | 48-85        |                  | 1.10    | -    | -    |
|                                                                      | 85-120       |                  | 0.82    | -    | -    |
| <i>Лугово-сероземные светлые тяжелосуглинистые слабосолонцеватые</i> |              |                  |         |      |      |
| 17                                                                   | 0-20         | 18.70            | 1.65    | 0.11 | 0.20 |
|                                                                      | 20-50        | 12.88            | 1.48    | 0.09 | 0.18 |
|                                                                      | 50-85        |                  | 1.13    | -    | -    |
|                                                                      | 85-117       |                  | 1.04    | -    | -    |
| <i>Болотно-луговые тяжелосуглинистые мощные</i>                      |              |                  |         |      |      |
| 18                                                                   | 0-20         | 16.93            | 2.30    | 0.14 | 0.31 |
|                                                                      | 20-49        | 31.85            | 1.54    | 0.10 | 0.24 |
|                                                                      | 49-78        |                  | 1.37    | -    | -    |
|                                                                      | 78-116       |                  | 0.66    | -    | -    |

На основании показателей гумуса, азота, фосфора и данных суммы поглощенных оснований, приведя их к значениям 0-20 см, 0-50 см и 0-100 см, а затем — переведя их в тонн/га была построена бонитетная шкала, где показаны рассчитанные основные и итоговые бонитетные баллы сероземно-луговых светлых, серо-коричневых светлых, лугово-сероземных, лугово-сероземных светлых и болотно-луговых почв зимних пастбищ Ширванской степи (Таблица 2).

За эталон (т. е. 100 баллов) были приняты лугово-сероземные мощные тяжелосуглинистые почвы. Используя балл почвы, взятую за эталон были подсчитаны основные бонитетные баллы нижеследующих почв. Затем при помощи поправочных коэффициентов на гранулометрический состав, засоленность, солонцеватость, мощность были рассчитаны итоговые бонитетные баллы вышеуказанных почв и сделана их агропроизводственная группировка.

Таблица 2.

ОСНОВНЫЕ И ИТогоВЫЕ БОНИТЕТНЫЕ БАЛЛЫ ПОЧВ  
 ЗИМНИХ ПАСТБИЦ ШИРВАНСКОЙ СТЕПИ

| Гумус, т/га/балл                                             |                     |                     | Азот, т/га/балл    |                    | Фосфор, т/га/балл  |                     | СПО, мг.экв/балл    |                     | Сумма баллов |      |       | осн.балл бони<br>мета | итог.балл бони<br>мета |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|------|-------|-----------------------|------------------------|
| 0-20                                                         | 0-50                | 0-100               | 0-20               | 0-50               | 0-20               | 0-50                | 0-20                | 0-50                | 0-20         | 0-50 | 0-100 |                       |                        |
| 1. Сероземно-луг. светл. мощные среднесугл. слабо солонцев.  |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>48.08</u><br>67                                           | <u>110.49</u><br>69 | <u>180.88</u><br>68 | <u>3.81</u><br>96  | <u>8.89</u><br>90  | <u>5.47</u><br>102 | <u>12.06</u><br>114 | <u>10.78</u><br>53  | <u>12.05</u><br>52  | 79           | 81   | 68    | 76                    | 69                     |
| 2. Сероземно-луг. светлые мощные среднесугл. слабозасолен.   |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>45.46</u><br>63                                           | <u>107.95</u><br>67 | <u>182.21</u><br>68 | <u>4.05</u><br>102 | <u>9.53</u><br>96  | <u>4.50</u><br>84  | <u>10.79</u><br>101 | <u>16.49</u><br>82  | <u>16.37</u><br>71  | 82           | 83   | 68    | 77                    | 57                     |
| 3. Сероземно-луг. светл. мощн. среднесугл. средnezасоленные  |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>44.03</u><br>61                                           | <u>108.58</u><br>68 | <u>166.25</u><br>62 | <u>3.81</u><br>96  | <u>8.89</u><br>90  | <u>5.24</u><br>97  | <u>10.16</u><br>96  | <u>19.29</u><br>95  | <u>17.78</u><br>77  | 87           | 82   | 62    | 77                    | 49                     |
| 4. Серо-корич. светл. мощн. тяжелосуглин                     |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>49.61</u><br>69                                           | <u>110.25</u><br>69 | <u>206.7</u><br>77  | <u>3.63</u><br>92  | <u>8.19</u><br>83  | <u>5.81</u><br>109 | <u>11.34</u><br>102 | <u>36.51</u><br>117 | <u>38.14</u><br>119 | 96           | 93   | 77    | 89                    | 81                     |
| 5. Серо-корич. светл.мощн.тяже-лосугл. слабо засоленные      |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>47.67</u><br>66                                           | <u>114.03</u><br>71 | <u>202.0</u><br>75  | <u>4.01</u><br>101 | <u>9.45</u><br>96  | <u>5.32</u><br>99  | <u>11.97</u><br>103 | <u>35.30</u><br>117 | <u>30.31</u><br>118 | 95           | 97   | 75    | 89                    | 74                     |
| 6. Серо-корич. светлые мощные тяжелосугл. слабо солонцеватые |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>46.95</u><br>65                                           | <u>106.47</u><br>66 | <u>167.7</u><br>63  | <u>3.63</u><br>92  | <u>8.19</u><br>83  | <u>5.57</u><br>104 | <u>11.34</u><br>102 | <u>23.12</u><br>105 | <u>21.97</u><br>95  | 91           | 86   | 63    | 80                    | 66                     |
| 7. Серо-корич. светлые средне мощн.среднесугл.               |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>49.85</u><br>69                                           | <u>108.36</u><br>67 | <u>187.2</u><br>70  | <u>4.01</u><br>101 | <u>9.45</u><br>96  | <u>5.32</u><br>99  | <u>11.97</u><br>113 | <u>25.54</u><br>115 | <u>25.03</u><br>101 | 96           | 94   | 70    | 87                    | 70                     |
| 8. Серо-корич. свет.среднесугл. слабо солонц.                |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>56.14</u><br>78                                           | <u>122.85</u><br>77 | <u>208.00</u><br>78 | <u>4.11</u><br>104 | <u>8.82</u><br>89  | <u>4.84</u><br>90  | <u>10.08</u><br>95  | <u>34.69</u><br>118 | <u>31.30</u><br>119 | 97           | 95   | 78    | 90                    | 81                     |
| 9. Серо-корич. светл.мощ.средн.сугл. слабо засоленные        |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>48.88</u><br>68                                           | <u>111.57</u><br>69 | <u>187.57</u><br>70 | <u>3.63</u><br>92  | <u>8.19</u><br>83  | <u>5.81</u><br>108 | <u>11.97</u><br>111 | <u>28.33</u><br>117 | <u>26.18</u><br>107 | 96           | 92   | 70    | 86                    | 78                     |
| 10. Луг.-серозем. мощные глинист.                            |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>56.32</u><br>78                                           | <u>140.08</u><br>87 | <u>239.98</u><br>90 | <u>3.58</u><br>90  | <u>8.16</u><br>82  | <u>4.86</u><br>90  | <u>11.56</u><br>101 | <u>22.68</u><br>107 | <u>27.76</u><br>105 | 91           | 94   | 90    | 92                    | 67                     |
| 11. Луг.-серозем. мощные глинист. слабосолонц.               |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>52.74</u><br>73                                           | <u>116.28</u><br>72 | <u>203.06</u><br>76 | <u>3.33</u><br>84  | <u>7.48</u><br>76  | <u>4.10</u><br>77  | <u>9.52</u><br>90   | <u>18.12</u><br>90  | <u>14.97</u><br>65  | 81           | 76   | 76    | 78                    | 52                     |
| 12. Луг.-серозем. мощ. тяжелосугл                            |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>71.70</u><br>100                                          | <u>159.4</u><br>100 | <u>265.9</u><br>100 | <u>3.94</u><br>100 | <u>5.35</u><br>100 | <u>9.84</u><br>100 | <u>10.52</u><br>100 | <u>20.10</u><br>100 | <u>23.00</u><br>100 | 100          | 100  | 100   | 100                   | 91                     |
| 13. Луг.-серозем. мощ. тяжелосугл. слабо засолен.            |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>56.06</u><br>78                                           | <u>118.32</u><br>74 | <u>198.8</u><br>77  | <u>3.58</u><br>91  | <u>7.48</u><br>76  | <u>5.38</u><br>100 | <u>12.24</u><br>116 | <u>23.85</u><br>115 | <u>31.57</u><br>120 | 96           | 96   | 77    | 90                    | 72                     |
| 14. Луг.-серозем. мощ. тяжелосугл. слабо солонц.             |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>58.88</u><br>82                                           | <u>146.88</u><br>92 | <u>254.18</u><br>95 | <u>3.84</u><br>97  | <u>9.54</u><br>96  | <u>5.12</u><br>95  | <u>11.56</u><br>105 | <u>19.93</u><br>99  | <u>19.68</u><br>85  | 93           | 94   | 95    | 94                    | 77                     |
| 15. Луг.-серозем. мощ. тяжелосугл. средне засолен.           |                     |                     |                    |                    |                    |                     |                     |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>56.32</u><br>78                                           | <u>117.64</u><br>74 | <u>214.42</u><br>80 | <u>3.58</u><br>91  | <u>7.48</u><br>76  | <u>4.35</u><br>81  | <u>9.52</u><br>90   | <u>17.90</u><br>89  | <u>27.56</u><br>112 | 85           | 88   | 80    | 84                    | 67                     |

| Гумус, т/га/балл                                                  |                     |                     | Азот, т/га/балл   |                   | Фосфор, т/га/балл  |                     | СПО, мг.экв/балл   |                     | Сумма баллов |      |       | осн.балл бони<br>тема | итог.балл бони<br>тема |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------|------|-------|-----------------------|------------------------|
| 0-20                                                              | 0-50                | 0-100               | 0-20              | 0-50              | 0-20               | 0-50                | 0-20               | 0-50                | 0-20         | 0-50 | 0-100 |                       |                        |
| <i>16. Луг.-серозем. светлые мощные глинистые</i>                 |                     |                     |                   |                   |                    |                     |                    |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>42.24</u><br>59                                                | <u>111.52</u><br>70 | <u>188.86</u><br>71 | <u>2.82</u><br>71 | <u>6.8</u><br>69  | <u>4.10</u><br>76  | <u>10.2</u><br>96   | <u>16.50</u><br>82 | <u>17.46</u><br>76  | 72           | 78   | 71    | 74                    | 45                     |
| <i>17. Луг.-серозем. светлые мощные тяжелосуглин. слабосолонч</i> |                     |                     |                   |                   |                    |                     |                    |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>42.24</u><br>59                                                | <u>105.4</u><br>66  | <u>187.44</u><br>70 | <u>2.82</u><br>71 | <u>6.8</u><br>69  | <u>5.12</u><br>96  | <u>12.92</u><br>112 | <u>19.15</u><br>95 | <u>18.19</u><br>79  | 80           | 81   | 70    | 77                    | 63                     |
| <i>18. Болотно-луг. мощ.тяжелосугл.</i>                           |                     |                     |                   |                   |                    |                     |                    |                     |              |      |       |                       |                        |
| <u>50.6</u><br>70                                                 | <u>106.72</u><br>67 | <u>179.58</u><br>67 | <u>3.08</u><br>78 | <u>6.96</u><br>71 | <u>6.82</u><br>113 | <u>15.66</u><br>120 | <u>16.93</u><br>84 | <u>25.88</u><br>112 | 86           | 92   | 67    | 82                    | 75                     |

Таблица 3.

АГРОПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГРУППИРОВКА ПОЧВ ЗИМНИХ ПАСТБИЩ  
 ШИРВАНСКОЙ СТЕПИ

| Качественные группы земель                            | Почвы                                                                | Балл бон. |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| I группа-земли<br>высокого качества<br>100-81 баллов  | Лугово-сероземные мощные тяжелосуглинистые                           | 91        |
|                                                       | Серо-коричневые светлые мощные среднесуглинистые слабо солонцеватые  | 81        |
|                                                       | Серо-коричневые светлые мощные тяжелосуглинистые                     | 81        |
| <i>Среднее</i>                                        |                                                                      | 84        |
| II группа-земли<br>хорошего качества<br>80-61 баллов  | Сероземно луговые светлые среднесуглинистые слабосолонцеватые        | 69        |
|                                                       | Серо-коричневые светлые мощные тяжелосуглинистые слабозасоленные     | 74        |
|                                                       | Серо-коричневые светлые мощные тяжелосуглинистые слабосолонцеватые   | 66        |
|                                                       | Серо-коричневые светлые среднемощные среднесуглинистые               | 70        |
|                                                       | Серо-коричневые светлые мощные среднесуглинистые слабосолонцеватые   | 78        |
|                                                       | Лугово-сероземные мощные глинистые                                   | 67        |
|                                                       | Лугово-сероземные мощные тяжелосуглинистые слабозасоленные           | 72        |
|                                                       | Лугово-сероземные мощные тяжелосуглинистые слабосолонцеватые         | 77        |
|                                                       | Лугово-сероземные мощные тяжелосуглинистые среднезасоленные          | 67        |
|                                                       | Лугово-сероземные светлые мощные тяжелосуглинистые слабосолонцеватые | 63        |
|                                                       | Болотно-луговые мощные тяжелосуглинистые                             | 75        |
| <i>Среднее</i>                                        |                                                                      | 71        |
| III группа-земли<br>среднего качества<br>60-41 баллов | Сероземно-луговые светлые среднесуглинистые слабозасоленные          | 57        |
|                                                       | Сероземно-луговые светлые среднесуглинистые среднезасоленные         | 49        |
|                                                       | Лугово-сероземные мощные глинистые слабосолонцеватые                 | 52        |
|                                                       | Лугово-сероземные светлые мощные глинистые                           | 45        |
| <i>Среднее</i>                                        |                                                                      | 51        |

*Выводы*

Были рассчитаны основные и итоговые бонитетные баллы для серо-коричневых, сероземно-луговых, лугово-сероземных и болотно-луговых почв Ширванской степи. Самый высокий балл (100 баллов) получили лугово-сероземные мощные тяжелосуглинистые почвы,

а самый низкий балл (74 балла) получили лугово-сероземные светлые мощные глинистые почвы.

Бонитетные баллы сероземно-луговых светлых почв варьировали в пределах 76-77 баллов, серо-коричневых светлых почв — в пределах 86-90 баллов, лугово-сероземных почв — в пределах 84-100 баллов, лугово-сероземных светлых почв — в пределах 74-77 баллов, болотно-луговые почвы — 82 балла.

По агропроизводственной группировке эти почвы относятся к I группе (земли высокого качества 100-81 балл), ко II группе — земли хорошего качества (80-61 балл) и III группе, земли среднего качества (60-41 балл).

Используя агромелиоративные мероприятия можно произвести улучшение почв и привести те почвы, которые относятся ко II группе к I, а почвы, относящиеся к III группе привести ко II группе.

#### *Список литературы:*

1. Волобуев В. Р. Генетические формы засоления почв Кура-Араксинской низменности. Баку, 1965. 248 с.
2. Мамедов Г. Ш. Экологическая оценка почв Азербайджана. Баку, 1998. 282 с.
3. Мамедов Г. Ш. Земельная реформа в Азербайджане: правовые и научно-экологические вопросы. Баку, 2000. 372 с.
4. Мамедов Г. Ш. Агроэкологические особенности и бонитировка почв Азербайджана. Баку, 1990. 172 с.
5. Методические указания по бонитировке почв кормовых угодий Азербайджана. Баку, 1978. 38 с.

#### *References:*

1. Volobuev, V. R. (1965). Geneticheskie formy zasoleniya pochv Kura-Araksinskoi nizmennosti. Baku. (in Russian).
2. Mamedov, G. Sh. (1998). Ekologicheskaya otsenka pochv Azerbaidzhana. Baku. (in Azerbaijani).
3. Mamedov, G. Sh. (2000). Zemel'naya reforma v Azerbaidzhane: pravovye i nauchno-ekologicheskie voprosy. Baku. (in Azerbaijani).
4. Mamedov, G. Sh. (1990). Agroekologicheskie osobennosti i bonitirovka pochv Azerbaidzhana. Baku. (in Russian).
5. Metodicheskie ukazaniya po bonitirovke pochv kormovykh ugodii Azerbaidzhana (1978). Baku. (in Russian).

*Работа поступила  
в редакцию 12.09.2020 г.*

*Принята к публикации  
17.09.2020 г.*

#### *Ссылка для цитирования:*

Гулиева Е. Н. Агропроизводственная группировка почв зимних пастбищ Ширванской степи // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. №10. С. 156-163. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/59/16>

#### *Cite as (APA):*

Guliyeva, Ye. (2020). Agro-industrial Grouping of Winter Pastures of the Shirvan Steppe. *Bulletin of Science and Practice*, 6(10), 156-163. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/59/16>