ФЛОРА СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЛУГОВЫХ И ПЕСЧАНЫХ СТЕПЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРИВОЛЖСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

М.М. Агафонов

Ключевые слова

флора луговые и песчаные степи Ульяновская область

Приволжская возвышенность

Аннотация. Приводятся результаты изучения флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности (Ульяновская область).

Поступила в редакцию 17.04.2013

Наиболее ранние сведения о флоре и растительности степей исследуемого региона известны из работы П.С. Палласа (1773). Позднее изучением степной флоры и растительности здесь занимались С.И. Коржинский (1891), Д.И. Литвинов (1895), Г.Э. Гроссет (1932). Наиболее основательные и систематические исследования степей на центральной части Приволжской возвышенности проведены В.В. Благовещенским (1955, 1964, 1971, 1973, 2005), И.С. Сидоруком (1959), А.Д. Михеевым (1964), Ю.А. Пчёлкиным (1973, 1974), М.М. Агафоновым (1979) и Л.А. Масленниковой (1999, 2002).

В рамках изучения организации биоценозов травянистого яруса луговых и песчаных степей первостепенное внимание нами уделялось изучению растительности, как основы наземных биоценозов, её флористическому составу и геоботанической характеристике, а также энтомофауне степных травостоев. Обследование проводилось на центральной части Приволжской возвышенности в 26 пунктах 11 районов правобережья Ульяновской области, где выявлено 57 растительных сообществ, в которых проведено 679 описаний растительности, в том числе на площадках $100 \text{ м}^2 - 134 \text{ описания, на площадках в 1 м}^2 -$ 55 описаний и 490 описаний выполнено на площадках в $625 \text{ см}^2 (25 \times 25 \text{ см})$. На этих же площадках учитывался видовой состав растений и насекомых. Список обследованных растительных сообществ представлен ниже (табл. 1).

Таблица 1. Сообщества луговых степей центральной части Приволжской возвышенности

| Сообщества | Местонахождение | Кол-во описаний | Всего видов на пробных площадках | Кол-во видов на площадку |
|---------------------------|------------------------------------|--------------------|---|--------------------------------|
| | Формация Festuca sulcata (Hack.) | Nym.¹ | | |
| 1.Разнотравно типчаково- | К вост. от с. Баклуши Павловского | | | |
| тонконоговой степи с мин- | р-на | 8 | 41 | 5,1 |
| дальником | | | | |
| 2.Разнотравно-типчаковых | К вост. от с. Баклуши, к югу от с. | | | |
| степей | Татарский Шмалак Павловского р- | | | |
| | на, к сев. и юго-вост. от с. Нов. | | | |
| | Зимницы Старокулаткинского р- | | | |
| | на, к юго-зап. от с. Спешневка | | | |

© 2013 Агафонов М.М.

Агафонов Михаил Михайлович, Ульяновское отделение Русского ботанического общества

Статья приводится в авторской редакции, номенклатура таксонов по П.Ф. Маевскому (1964) – прим. ред.

| Кудонатовского р-на, к сен-вост, от с. Шатрашаны Сурского р-на, к ного- зап. от Ульяновска на земълят агро- бностащии Ульяновского теспе- дувиверситета 1 | Продолжение таблицы 1 | | | | |
|---|-----------------------------|--|-----------|-----|------|
| Шатрашаны Сурского р-на, к юго- зап. от Ульяновска па земля агро- бностащии Ульяновского госпе- дуниверситета | | Кузоватовского р-на, к севвост. | | | |
| аап. от Удъящовска на вемяж агро- биостанции Удъяновского госпе- дуниверситета 3.Разнотравно-типчаково- кострецовых степей 4.Разнотравно-типчаково- кострецовых степей 5. Разнотравно-типчаково- кострецовых степей 5. Разнотравно-типчаково- перистоковымымо- тонконоговых степей 6. К св., от с. Красный Бор Веш- каймского р-на, к вост. от с. Сус- ские Гореняи Карсунского р-на, к сел. от с. Красный Бор Вешкайм- ского р-на к зап. от с. Киряять и к вост. от с. Гудошево Сурского р-на к зап. от с. Киряять и к вост. от с. Гудошево Сурского р-на к зап. от с. Киряять и к вост. от с. Гудошево Сурского р-на к зап. от с. Киряять и к вост. от с. Гудошево Сурского р-на к зап. от с. Киряять и к вост. от с. Гудошево Сурского р-на к зап. от с. Чуващский сайман Никоваевского р-на к реа- польиных степей 7. Разнотравно-типчаково- кострендов матимовых с в кеввост. от с. Бакауши Паваовского р-на к севвост. от с. Шатрашаны Сур- кострендов матимовых с в севвост. от с. Татарские горошкой серопондкой степей 8. Разнотравно-типчаково- кострендов-тонконоговых к к вост. от с. Степневка Кузова- товского р-на и к вост. от с. Степ- ное Матюцию Майнского р-на к к от. от с. Степневка Кузова- товского р-на и к вост. от с. Степ- вористоковымымо степей 1. Разнотравно-типчаково- кареновых степей К кот. от с. Спешневка Кузова- товского р-на и к вост. от с. Туды- шево Сурского р-на к к от. от с. Татарские Горенки карсунского р-на к к от. от с. Спешневка Кузова- товского р-на и к вост. от с. Туды- шево Сурского р-на к к от. от с. Красный Бор Вешкайм- кого р-на и к вост. от с. Красный корот р-на и к вост. от с. Красный корот р-на, к пот- от с. Красный корот р-на, к пот- от с. Красный корот р-на к сев. от с. Караннское майкского р-на к сев. от с. Караннское майкского р-на к сев. от с. Караннское майкского р-на к сев. от с. | | от с. Цыповка и к севвост. от с. | | | |
| 3ал. от Ульяновска на землях агро- биостанции Ульяновского госпе- дуниверситета 3.Разиотравно-типчаково- мабрецовых степей 4.Разиотравно-типчаково- костреновых степей 5. К сев. вост. от с. Красный Бор Веш- жаймского р-на, к вост. от с. Карамиское Майского р-на 2 99 49,5 169 33,8 169 2 | | Шатрашаны Сурского р-на, к юго- | 12 | 202 | 20.2 |
| 3.Разиотравио-типтчаково-мятанково-тонконоговых с кабиского р-на кабисто р-на кабиского р-на | | зап. от Ульяновска на землях агро- | 13 | 392 | 30,2 |
| 3.Разнотравно-типчаковомогом костреновам степей 1 33 33 33 33 33 33 33 | | биостанции Ульяновского госпе- | | | |
| мятилково-тонконоговых с чабреном степей | | дуниверситета | | | |
| Мятыкково-тонконоговых с чабреном степей Кев-вост, от с. Шатрашаны Суркогор - 169 33,8 33 33 33 33 33 33 | 3.Разнотравно-типчаково- | К вост. от с. Красный Бор Веш- | | | |
| 4. Разпотравно-типчаковокогреновых степей | _ | | 1 | 33 | 33 |
| 4. Разнотравно-типчаковокострецовых степей | чабрецом степей | - | | | |
| Ского р-на, к вост. от с. Рус- ские Горенки Карсунского р-на, к сев. от с. Краспый Бор Вешкайм- ского р-на (ского р-на) Кап. от с. Кираять и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на Сев. от с. Краспый Бор Вешкайм- ского р-на Кап. от с. Кираять и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на Сев. от с. Караять и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на Сев. от с. Караять и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на Сев. от с. Караять и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на Сев. от с. Караяты и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на Сев. от с. Сакуаши Павловского Ор-на, к севзап. от с. Чувашский ор- ского р-на, к вост. от с. Бакуаши Павловского Ор-на к севзап. от с. Чувашский ор- ского р-на, к вост. от с. Тагрские Ор- данотравно-типчаково- кострецово-мятляково- кострецово-мятляково- кострецово-мятляково- кострецово-мятляково- кострецово-мятляково- кострецово-мятляково- кострецово-мятляково- кострецово-мятляково- кострецово-мятляково- кострецово-отиконоговых Ор-на к вост. от с. Тагрские ор- поремки Карсунского р-на Ор- поремки Карсунского р-на Ор- поремки Карсунского р-на Ор- пореми Карсина Вамина Вамина Ор- пореми Карсина Ор- пореми Карсина Ор- пореми Карсина Ор- пореми Карсина Ор- пореми Ка | | К севвост. от с. Шатрашаны Сур- | | | |
| Майнского р.на, к вост. от с. Русские Гореник Карсунского р.на, к сев. от с. Красный Бор Вешкайм- ского р.на Б.Разнотравно-типчаково- перистоковыально- топконоговых степей К зап. от с. Киряять и к вост. от с. | _ | | | | |
| Ские Горенки Карсунского р-на, к сев. от с. Красный Бор Вешкайм-ского р-на (Свие Горенки Карсунского р-на (Свие Горенки Карсунского р-на (Свие Свие Свие Свие Свие Свие Свие Свие | 1 , | _ | _ | | |
| Сев. от с. Красиый Бор Вешкайм- ского р-на | | - | 5 | 169 | 33,8 |
| S.Разнотравно-типчаково- перистоковыльно- тонконоговых степей Fam. or c. Кирэять и к вост. от с. Fam. or c. Кирэять и к вост. от с. Fam. or c. Кирэять и к вост. от с. Fam. or c. Кирэять и к вост. от с. Fam. or c. Кирэять и к вост. от с. Fam. or c. | | | | | |
| 5.Разнотравно-типчаково- перистоковымыно- тонконоговых степей К зап. от с. Кирэять и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на 2 99 49,5 6.Разнотравно-типчаково- польнивых степей К вост. от с. Бакауши Павловского р-на, к севзап. от с. Чувашский 4 70 17,5 7.Разиотравно-типчаково- тонконоговых степей К вост. от с. Бакауши Павловского р-на, к севзап. от с. Чувашский 4 70 17,5 8.Разнотравно-типчаково- кострецово-мятликовых с во- лодушкой серповидной степей К севвост. от с. Патарские порыки Карсунского р-на порыки К | | | | | |
| перистоковыльно- тойконоговых степей Гулюшево Сурского р-на 2 99 49,5 6.Разнотравно-типчаково- полыных степей К вост. от с. Баклуши Павловского р-на, к севзап. от с. Чувашский Сайман Николаевского р-на 4 70 17,5 7.Разнотравно-типчаково- тонконоговых степей К вост. от с. Баклуши Павловского р-на, к севзап. от с. Чувашский Сайман Николаевского р-на 2 36 18 8.Разнотравно-типчаково- кострецово-матликовых с во- лодушкой серповидной степей К севвост. от с. Патрашаны Сур- косто р-на, к вост. от с. Степ- ное Матюнию Майнского р-на 3 70 23,3 9.Разнотравно-типчаково- чабрецовых степей К вост. от с. Степневка Кузова- тоского р-на 4 121 30,2 10.Разнотравно- перистоковыльно- типчаковых степей К вост. от с. Татарские Горенки Карсунского р-на 2 49 24,5 11.Разнотравно- перистоковыльных степей К вост. от с. Спешневка Кузова- перистоковыльных степей 2 50 25 13.Разнотравно- перистоковыльно-кострецово- типчаковых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкайм- ского р-на, к юго-вост. От с. Даит- риевка Радищевского р-на 3 102 34 14.Разнотравно- типчаковых степей К севвост. от с. Сусские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 </td <td>5 Разнотравно-типнаково-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> | 5 Разнотравно-типнаково- | - | | | |
| тонконоговых степей К вост. от с. Бакауши Павловского полыных степей К вост. от с. Сайман Николаевского р-на 4 70 17,5 7.Разнотравно-типчаковотонконоговых степей К вост. от с. Бакауши Павловского р-на 2 36 18 8.Разнотравно-типчаковотонконоговых степей К св. вост. от с. Статарские кострецово-мятликовых с воского р-на, к вост. от с. Татарские горенки Карсунского р-на 3 70 23,3 Аодушкой серповидной степей К вост. от с. Спешневка Кузова-кострецово-типчаковотовского р-на и к вост. от с. Степней ное Матюнино Майнского р-на 4 121 30,2 На принами обреновых степей К вост. от с. Татарские горенки Карсунского р-на 2 49 24,5 На принами обреновых степей К вост. от с. Татарские горенки Карсунского р-на 2 49 24,5 На принами обреновых степей К вост. от с. Татарские горенки Карсунского р-на 2 49 24,5 На принами обреновых степей К вост. от с. Сиешневка Кузования 2 49 24,5 На принами обреновых степей К вост. от с. Сиешневка Кузования 3 102 33 На принами обреновых степей К св. от с. К | _ | _ | 2 | 99 | 49,5 |
| 6.Разнотравно-типчаково-полынных степей 2 | | Тужошево Сурского р-на | 2 | // | |
| полынных степей р-на, к севзап. от с. Чувашский Сайман Николаевского р-на 4 70 17,5 7.Разнотравно-типчаковотоноком степей К вост. от с. Бакауши Павловского р-на 2 36 18 8.Разнотравно-типчаково-кострецово-мятликовых с володушкой серповидной степей К севвост. от с. Патрашаны Сурского р-на, к вост. от с. Степьем Карсунского р-на 3 70 23,3 9.Разнотравно-типчаково-кострецово-тонконоговых степей К вост. от с. Спешневка Кузова-косторона и к вост. от с. Степ- ное Матюнино Майнского р-на 4 121 30,2 Формация Ябіра реплата L. и S. сарішата L. Формация Ябіра реплата L. и S. сарішата L. 11.Разнотравно-типчаковочабрецовых степей К когт. от с. Адоевщина Радищев-перистоковыльно-типчаковочабрецовых степей 2 50 25 12.Разнотравно-перистоковыльнох степей К вост. от с. Спешневка Кузоваперистоковыльнох степей 4 132 33 13.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на 4 132 33 14.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулатичаковых степей 2 120 60 15.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Красн | | V no are a Favorery Handanavara | | | |
| Сайман Николаевского р-на | • | The state of the s | 4 | 70 | 17.5 |
| 7.Разнотравно-типчаковотонконоговых степей К вост. от с. Бакауши Павловского рена 2 36 18 8.Разнотравно-типчаково-кострецово-мятликовых с вослодишкой серповидной степей К севвост. от с. Питрашаны Сурского рена, к вост. от с. Татарские 3 70 23,3 9.Разнотравно-типчаково-кострецово-тонконоговых степей К вост. от с. Спешневка Кузоватовского рена и к вост. от с. Степне Матюнию Майиского рена 4 121 30,2 10.Разнотравно-типчаково-чабрецовых степей К вост. от с. Татарские Горенки Карсунского рена 2 49 24,5 11.Разнотравно-перистоковыльно-типчаковочабрецовых степей К когу от с. Адоевщина Радищев-ского рена 2 50 25 12.Разнотравно-перисто-ковыльных степей К ког. от с. Спешневка Кузоваперистосковыльных степей К сво. от с. Красный Бор Вешкайм-косторена 4 132 33 13.Разнотравно-перисто-ковыльно-кострецовы- кого рена, к юго-вост. От с. Дмитривжа Радищевского рена К сев. от с. Красный Бор Вешкайм-костореньа 2 120 60 14.Разнотравно- перистоковыльно-кострецово- типчаковыс с эфедрой степи К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского рена 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Карлинское Диличков Сурскогот с. Карлинское да карс | полынных степеи | | 4 | /0 | 17,5 |
| 1. 2 36 18 | 5.0 | | | | |
| 8.Разнотравно-типчаково- кострецово-мятликовых с во- кострецово-тонконоговых степей К севвост. от с. Патарские 3 70 23,3 9.Разнотравно-типчаково- кострецово-тонконоговых степей К вост. от с. Спешневка Кузова- товского р-на и к вост. от с. Степ- ное Матюнино Майнского р-на 4 121 30,2 10.Разнотравно-типчаково- кабрецовых степей К вост. от с. Статарские Горенки карсунского р-на 2 49 24,5 Формация Stipa pennata L. и S. capillata L. 11.Разнотравно- перистоковыльно-типчаково- чабрецовых степей К вогт. от с. Спешневка Кузова- товского р-на 2 50 25 12.Разнотравно- перистоковыльно-кострецовых степей К вост. от с. Спешневка Кузова- товского р-на и к вост. от с. Гулю- шево Сурского р-на 4 132 33 13.Разнотравно- перистоковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкайм- ского р-на, к юго-вост. От с. Дмит- риевка Радищевского р-на 3 102 34 14.Разнотравно- типчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулат- кинского р-на 2 120 60 15.Разнотравно-тырсово- типчаковых степей К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсово- типчаковых степей К севвост. от с. Карлинское по р-н | - | · · | 2 | 36 | 18 |
| Ского р-на, к вост. от с. Статарские 3 70 23,3 23,3 23,3 23,3 24,5 | тонконоговых степей | - | | | |
| Поравиот серповидной степей Горенки Карсунского р-на Поравиотравно-типчаково-кострецово-тонконоговых степей Карсунского р-на и к вост. от с. Степное Матюнино Майнского р-на Поразнотравно-типчаково-кострецово-тонконоговых степей Карсунского р-на и к вост. от с. Степное Матюнино Майнского р-на Поразнотравно-типчаково-кострецовых степей Карсунского р-на Ского р-на | 8.Разнотравно-типчаково- | К севвост. от с. Шатрашаны Сур- | | | |
| 9.Разнотравно-типчаково- кострецово-тонконоговых степей К вост. от с. Спешневка Кузова- товского р-на и к вост. от с. Степ- ное Матюнино Майнского р-на 121 30,2 10.Разнотравно-типчаково- чабрецовых степей К вост. от с. Татарские Горенки Карсунского р-на 2 49 24,5 Формация Stipa pennata L. и S. capillata L. 11.Разнотравно- перистоковыльно-типчаково- чабрецовых степей К югу от с. Адоевщина Радищев- ского р-на 2 50 25 12.Разнотравно- перистоковыльных степей К вост. от с. Спешневка Кузова- товского р-на и к вост. от с. Гулю- шево Сурского р-на 4 132 33 13.Разнотравно-перисто- ковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкайм- ского р-на, к юго-вост. От с. Дмит- риевка Радищевского р-на 3 102 34 14.Разнотравно- типчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулат- кинского р-на 2 120 60 5.Разнотравно-тырсово- типчаковые с эфедрой степи К севвост. от с. Красный Сурско- то р-на и к вост. от с. Карлинское 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсово- типчаковых степей К севвост. от с. Карлинское 2 56 28 17.Разнотравно-тырсово- типчаковых степей К вост. от с. Карлинское Майнско- го р-на 2 <td>кострецово-мятликовых с во-</td> <td>ского р-на, к вост. от с. Татарские</td> <td>3</td> <td>70</td> <td>23,3</td> | кострецово-мятликовых с во- | ского р-на, к вост. от с. Татарские | 3 | 70 | 23,3 |
| Товского р-на и к вост. от с. Степное Матюнино Майнского р-на и к вост. от с. Степное Матюнино Майнского р-на и к вост. от с. Татарские Горенки карсунского р-на и к вост. от с. Татарские Горенки карсунского р-на и к вост. от с. Татарские Горенки карсунского р-на и к вост. от с. Татарские Горенки карсунского р-на и к марсунского р-на и к вост. от с. Спешневка Кузоватеристоковыльных степей перистоковыльных степей перистоковыльных степей перистоковыльных степей перистоковыльных степей перистововыльных степей перистововыльных степей перистововыльно-кострецовых степей перистововыльно-кострецовых степей перистововыльно-кострецововотитуаковых степей перистововыльно-кострецововотитуаковых степей перистововыльно-кострецововотитуаковых степей перистововыльно-кострецововотитуаковых степей перистововыльно-кострецововотитуаковых степей перистовововых степей перистовововых степей перистовововых степей перистовововых степей перистововобот стигуаковых степей перистововобот стигуаковых степей перистововобот степи пристововобот степи пристововобот степи пристововобот пристововобобот пристововобот пристововобот пристовобобот пристововобобот пристовобобот пристовобобот пристововобобот пристовобобот пристововобобот пристовобобот пристовобобот пристовобобот пристовобобот пристовобобот пристовобобот пристовобобот пристовобобот пристововобобот пристовобобот пристов пристовной пристовной пристовнительного пристовной пристовнительного пристовной пристовно | лодушкой серповидной степей | Горенки Карсунского р-на | | | |
| Торанотравно-типчаково- | 9.Разнотравно-типчаково- | К вост. от с. Спешневка Кузова- | | | |
| 10.Разнотравно-типчаковочабрецовых степей K вост. от с. Татарские Горенки 2 49 24,5 | кострецово-тонконоговых | товского р-на и к вост. от с. Степ- | 4 | 121 | 30,2 |
| чабрецовых степей Карсунского р-на 2 49 24,5 Формация Stipa pennata L. и S. capillata L. 11.Разнотравно-перистоковыльно-типчаковочабрецовых степей К югу от с. Адоевщина Радищевского р-на 2 50 25 12.Разнотравно-перистоковыльных степей К вост. от с. Спешневка Кузованеристоковыльных степей 4 132 33 13.Разнотравно-перистокого р-на и к вост. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на, к юго-вост. От с. Дмитриевка Радищевского р-на 3 102 34 14.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовочабры к степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулаткинского р-на, к сев. от с. Красный 2 120 60 15.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей Го р-на и к вост. от с. Карлинское майнского р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых степей К вост. от с. Карлинское майнско-тырсово-тырс | степей | ное Матюнино Майнского р-на | | | |
| Табрецовых степей Карсунского р-на Табрецовых степей Карсунского р-на Табрецовых степей Табре | 10.Разнотравно-типчаково- | К вост. от с. Татарские Горенки | 2 | 40 | 24.5 |
| 11.Разнотравно-перистоковыльно-типчаковочабрецовых степей К югу от с. Адоевщина Радищевского р-на 2 50 25 12.Разнотравно-перистоковыльных степей К вост. от с. Спешневка Кузоватовского р-на и к вост. от с. Гулючае перистоковыльных степей 4 132 33 13.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на 3 102 34 14.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовотипчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулаткинского р-на, к сев. от с. Красный 2 120 60 15.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурското р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых степей К вост. от с. Карлинское Майнско-по р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых степей К вост. от с. Карлинское Майнско-по р-на 2 58 29 | чабрецовых степей | Карсунского р-на | 2 | 49 | 24,5 |
| перистоковыльно-типчаковочабрецовых степей ского р-на 2 50 25 12.Разнотравно-перистоковыльных степей К вост. от с. Спешневка Кузоватовского р-на и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на 4 132 33 13.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на 3 102 34 14.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовотипчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулаткинского р-на, к сев. от с. Красный бор Вешкаймского р-на 2 120 60 15.Разнотравно-тырсовотипчаковые с эфеарой степи К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурского р-на и к вост. от с. Карлинское 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К вост. от с. Карлинское Майнского р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых стегого р-на К вост. от с. Карлинское Майнскогор-на 2 58 29 | | Формация Stipa pennata L. и S. cap | illata L. | • | |
| перистоковыльно-типчаковочабрецовых степей ского р-на 2 50 25 12.Разнотравно-перистоковыльных степей К вост. от с. Спешневка Кузоватовского р-на и к вост. от с. Гулюшево Сурского р-на 4 132 33 13.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на 3 102 34 14.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовотипчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулаткинского р-на, к сев. от с. Красный бор Вешкаймского р-на 2 120 60 15.Разнотравно-тырсовотипчаковые с эфедрой степи К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурското р-на и к вост. от с. Карлинское 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К вост. от с. Карлинское Майнского р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых стегого р-на К вост. от с. Карлинское Майнскогого на 2 58 29 | 11.Разнотравно- | К югу от с. Адоевшина Радишев- | | | |
| чабрецовых степей К вост. от с. Спешневка Кузова- перистоковыльных степей 4 132 33 13.Разнотравно-перисто- ковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкайм- ского р-на, к юго-вост. От с. Дмит- риевка Радищевского р-на 3 102 34 14.Разнотравно- перистоковыльно-кострецово- типчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулат- кинского р-на, к сев. от с. Красный 2 120 60 15.Разнотравно-тырсово- типчаковые с эфедрой степи К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсово- типчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурско- го р-на и к вост. от с. Карлинское Майнского р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсово- типчаково-кострецовых сте- типчаково-кострецовых сте- го р-на К вост. от с. Карлинское Майнско- го р-на 2 58 29 | _ | , | 2. | 50 | 2.5 |
| 12.Разнотравно-перистоковыльных степей К вост. от с. Спешневка Кузоватовского р-на и к вост. от с. Гулющево Сурского р-на и к вост. от с. Гулющево Сурского р-на и к вост. от с. Красный Бор Вешкаймсковыльно-кострецовых степей 4 132 33 13.Разнотравно-перисто-ковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкаймского р-на к сев. от с. Дмитриевка Радищевского р-на инского р-на, к сев. от с. Бахтеевка Старокулат-перистоковыльно-кострецовокинского р-на, к сев. от с. Красный бор Вешкаймского р-на 2 120 60 15.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурского р-на и к вост. от с. Карлинское майнского р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К вост. от с. Карлинское майнского р-на 2 58 29 | | chore p ma | _ | | |
| перистоковыльных степей товского р-на и к вост. от с. Гулю- шево Сурского р-на 4 132 33 13.Разнотравно-перисто- ковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкайм- ского р-на, к юго-вост. От с. Дмитриевка Радищевского р-на 3 102 34 14.Разнотравно- перистоковыльно-кострецово- типчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулат- кинского р-на, к сев. от с. Красный бор Вешкаймского р-на 2 120 60 15.Разнотравно-тырсово- типчаковые с эфедрой степи К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсово- типчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурско- го р-на и к вост. от с. Карлинское 2 56 28 17.Разнотравно-тырсово- типчаково-кострецовых сте- то р-на К вост. от с. Карлинское Майнско- го р-на 2 58 29 | • | К вост от с Спешневка Кузова- | | | |
| 13.Разнотравно-перисто- | - | • | 4 | 132 | 33 |
| 13.Разнотравно-перисто- ковыльно-кострецовых степей К сев. от с. Красный Бор Вешкайм- ского р-на, к юго-вост. От с. Дмит- риевка Радищевского р-на 3 102 34 14.Разнотравно- перистоковыльно-кострецово- типчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулат- кинского р-на, к сев. от с. Красный 2 120 60 56 решкаймского р-на К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсово- типчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурско- го р-на и к вост. от с. Карлинское 2 56 28 17.Разнотравно-тырсово- типчаково-кострецовых К вост. от с. Карлинское Майнско- типчаково-кострецовых Сте- го р-на 2 58 29 | перистоковымных степен | | _ | 152 | 33 |
| ковыльно-кострецовых степей ского р-на, к юго-вост. От с. Дмитриевка Радищевского р-на 3 102 34 14.Разнотравно-перистоковыльно-кострецовотипчаковых степей К сев. от с. Бахтеевка Старокулатинеристоковыльно-кострецово-кинского р-на, к сев. от с. Красный 2 120 60 15.Разнотравно-тырсовотипчаковые с эфедрой степи К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей к севвост. от с. Цыповка Сурскотипчаковых степей 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых стетор-на К вост. от с. Карлинское Майнскотор-на 2 58 29 | 12 Dagyamaanya wanyawa | 1.7 | | | |
| риевка Радищевского р-на 14.Разнотравно- К сев. от с. Бахтеевка Старокулат- перистоковыльно-кострецово- кинского р-на, к сев. от с. Красный 2 120 60 типчаковых степей бор Вешкаймского р-на 3 74 24,6 Типчаковые с эфедрой степи К севвост. от с. Русские Горенки 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсово- К севвост. от с. Цыповка Сурско- 2 56 28 17.Разнотравно-тырсово- К вост. от с. Карлинское Майнско- 2 58 29 | | | , | 102 | 2.4 |
| 14.Разнотравно- К сев. от с. Бахтеевка Старокулат- перистоковыльно-кострецово- кинского р-на, к сев. от с. Красный 2 120 60 типчаковых степей бор Вешкаймского р-на 3 74 24,6 15.Разнотравно-тырсово- К севвост. от с. Русские Горенки 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсово- К севвост. от с. Цыповка Сурско- 2 56 28 17.Разнотравно-тырсово- К вост. от с. Карлинское Майнско- 2 58 29 | ковыльно-кострецовых степеи | _ | 3 | 102 | 34 |
| перистоковыльно-кострецовотипчаковых степей кинского р-на, к сев. от с. Красный 2 120 60 15.Разнотравно-тырсовотипчаковые с эфедрой степи К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурското р-на и к вост. от с. Карлинское майнского р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых стетор-на К вост. от с. Карлинское майнскотор-на 2 58 29 | 14 D | | | | |
| типчаковых степей бор Вешкаймского р-на 15.Разнотравно-тырсовотипчаковые с эфедрой степи К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурското р-на и к вост. от с. Карлинское майнского р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых стетор-на К вост. от с. Карлинское майнското р-на 2 58 29 | - | | _ | | |
| 15.Разнотравно-тырсовотипчаковые с эфедрой степи К севвост. от с. Русские Горенки Карсунского р-на 3 74 24,6 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурското р-на и к вост. от с. Карлинское Майнского р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых стетор-на К вост. от с. Карлинское Майнскогор-на 2 58 29 | | | 2 | 120 | 60 |
| типчаковые с эфедрой степи Карсунского р-на 3 /4 24,6 16.Разнотравно-тырсово- типчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурско- го р-на и к вост. от с. Карлинское 2 56 28 Майнского р-на 17.Разнотравно-тырсово- типчаково-кострецовых К вост. от с. Карлинское Майнско- го р-на 2 58 29 | | | | | |
| типчаковые с эфедрой степи Карсунского р-на 16.Разнотравно-тырсовотипчаковых степей К севвост. от с. Цыповка Сурското р-на и к вост. от с. Карлинское майнского р-на 2 56 28 17.Разнотравно-тырсовотипчаково-кострецовых стетор-на К вост. от с. Карлинское майнското р-на 2 58 29 | • • | · · · | 3 | 74 | 24.6 |
| типчаковых степей го р-на и к вост. от с. Карлинское 2 56 28 Майнского р-на 17.Разнотравно-тырсово- К вост. от с. Карлинское Майнско- типчаково-кострецовых сте- го р-на 2 58 29 | | | _ | _ | -,- |
| Майнского р-на 17.Разнотравно-тырсово- типчаково-кострецовых сте- то р-на Майнского р-на К вост. от с. Карлинское Майнско- 2 58 29 | 16.Разнотравно-тырсово- | | | | |
| 17.Разнотравно-тырсово- К вост. от с. Карлинское Майнско- типчаково-кострецовых сте- го р-на 2 58 29 | типчаковых степей | _ | 2 | 56 | 28 |
| типчаково-кострецовых сте- го р-на 2 58 29 | | | | | |
| | 17.Разнотравно-тырсово- | К вост. от с. Карлинское Майнско- | | | |
| | типчаково-кострецовых сте- | го р-на | 2 | 58 | 29 |
| пей | пей | | | | |

Продолжение таблицы 1 18. Разнотравно-полынно-К сев.-вост. от с. Адоевщина Радитырсовых с глобулярией крапщевского р-на 3 45 15 чатой степей Формация Zerna riparia (Rhm.) Nevski 19. Разнотравно-вейниково-К сев.-зап. от с. Октябрьское Ра-2 61 35,5 кострецовых степей дищевского р-на 20. Разнотравно-кострецово-К сев. от с. Русские Горенки Кармятликовых с володушкой серсунского р-на, к сев. от с. Красный 4 114 28.5 повидной степей Бор Вешкаймского р-на К сев.-вост. от с. Красный Бор 21. Разнотравнокострецово-мятликово-Вешкаймского р-на 1 57 57 перистоковыльных степей К сев.-вост. от с. Шатрашаны Сур-22. Разнотравно-кострецово-1 45 45 типчаково-мятликовых степей Формация Koeleria glauca (Schrad.) DC. К вост. от с. Октябрьское Павлов-23. Разнотравно-тонконоговых степей ского р-на, склон юго-зап. экспозиции, почва песчаная; к сев. от г. 3 82 27,3 Барыш, склоны вост. экспозиции на песчаной почве 24.Разнотравно-К вост. от с. Октябрьское Павлов-1 26 26 ястребинково-тонконоговых ского р-на, плакорный участок степей 25.Разнотравно-гвоздично-К югу от с. Татарский Сайман Ни-16,25 полынно-тонконоговых степей колаевского р-на, на склоне песча-4 65 ного холма К югу от с. Татарский Сайман Ни-26.Гвоздично-полынно-1 16 колаевского р-на, песчаный холм 16 келериево-разнотравных 27. Разнотравно-К вост. от р.п. Павловка, склон юж. экспозиции, почва супесчаная 3 50 16,6 полынно-лапчатковотонконоговых степей К вост. от с. Октябрьское Павлов-28. Разнотравно-политриховых ского р-на, площадка заложена в 2 20 10 западинке плакорного участка 29.Разнотравно-щавельково-К сев.-вост. от р.п. Павловка, чабрецово-тонконоговых стеопушка леса на склоне юго-вост. 1 33 33 экспозиции 30.Разнотравно-песчанко-К сев.-вост. от р.п. Павловка, склон 2 51 25,5 перистоковыльноюго-зап. экспозиции тонконоговых степей 31.Разнотравно-полынно-К югу от с. Татарский Сайман Нигвоздично-овсяницевоколаевского р-на, песчаный холм 3 17,7 53 келериевых степей 32.Разнотравно-астрагалово-К сев.-вост. от р.п. Павловка, скло-2 17,5 келериевых степей ны оврага юго-вост. экспозиции, 35 почва песчаная не задернованная 33.Разнотравно-астрагалово-Склоны оврага к сев.-вост. от р.п. полынно-прутняково-Павловка, почва песчаная не за-1 18 18 келериевых степей дернованная К югу от с. Татарский Сайман Ни-34.Разнотравно-гвоздично-2 смолевко-полынно-келериевых колаевского р-на, песчаный холм 27 13,5 степей

| | Формация Festuca polesica Zap | al. | | |
|---|--|-----|----|------|
| 35.Разнотравно-полынно- лапчатково-овсяницевых сте- пей | К севвост. от р.п. Новоспасское, водораздельный склон юж. экспозиции | 2 | 22 | 11 |
| 36.Разнотравно-келериево- овсяницевых степей | К югу от с. Татарский Сайман Николаевского р-на, бугристые пески | 2 | 36 | 18 |
| 37.Разнотравно- песчанолапчатково-келериево- овсяницевых степей | К севвост. от р.п. Павловка, пло- щадка на плакоре, почва песчаная | 2 | 58 | 29 |
| 38.Разнотравно-астрагалово- тонконогово- перистоковыльно- овсяницевых степей | К севвост. от с. Шалкино Павлов- ского р-на, плакор, почва супесча- ная | 2 | 34 | 17 |
| 39.Разнотравно-тырсово- кострецово-полынно- лапчатково-овсяницево- типчаковых степей | К севвост. от р.п. Павловка, плато холма среди посевов, почва супесчаная | 1 | 31 | 31 |
| 40.Разнотравно-лапчатко- келериево-тырсово- овсяницевых степей | К севвост. от р.п. Павловка, вер- шинная часть холма, почва супес- чаная | 1 | 29 | 29 |
| 41.Разнотравно-астрагалово- келериево-овсяницевых степей | К севвост. от р.п. Павловка, склон юж. экспозиции на песчаной почве | 2 | 35 | 17,5 |
| | Формация Stipa pennata L. | | | |
| 42.Разнотравно-лапчатково- гвоздично-перистоковылых степей | К юго-вост. от р.п. Кузоватово, склон балки на песчаной почве | 2 | 48 | 24 |
| 43.Разнотравно- перистоковыльных степей | К вост. от с. Октябрьское Павловского р-на и с. Троицкий Сунгур Новоспасского р-на, плакор с песчаными почвами | 2 | 52 | 26 |
| 44.Разнотравно-келериево- лапчатково- полесскоовсяницево- перистоковыльных степей | К севвост. от р.п. Павловка на склоне юго-зап. экспозиции, почва супесчаная | 1 | 34 | 34 |
| 45.Разнотравно-цминово- осоко-перисто-ковыльных степей | К сев. от с. Стар. Бекшанка Барышского р-на, склон юго-вост. экспозиции, почва песчаная | 2 | 44 | 22 |
| 46.Разнотравно-вейниково- перистоковыльных степей | К юго-зап. от с. Троицкий Сунгур Новоспасского р-на, плакор | 2 | 52 | 26 |
| 47.Разнотравно-наголоватко- перистоковыльных степей | К югу от с. Троицкий Сунгур Новоспасского р-на, плакор на закреплённых песках | 1 | 11 | 11 |
| | Формация Poa angustifolia L | • | | |
| 48.Разнотравно-цминово- перистоковыльно-лапчатково- мятликовых степей | К югу от с. Троицкий Сунгур Новоспасского р-на, склон юж. экспозиции, почва супесчаная | 1 | 28 | 28 |
| 49.Разнотравно- перистоковыльно-полынно- мятликовых степей | К сев. от с. Стар. Бекшанка Барышского р-на, склон юго-вост. экспозиции, почва песчаная | 1 | 18 | 18 |
| 50.Разнотравно-полынно- мятликовых степей | К югу от с. Шалкино Павловского р-на, на плакоре | 2 | 25 | 12,5 |
| | | | | |

| Окончание | таблицы | 1 |
|-----------|---------|---|
| | | |

| OKOH MIMO MOJIMUJI I | Формация Kochia laniflora (S.G. Gme | el.) Borb. | | |
|--|---|-----------------|-----|------|
| 51.Разнотравно-лапчатково- узколистномятликово- прутняковых степей | К юго-вост. от р.п. Кузоватово Кузоватовского р-на, на сдлонах лога, почва песчаная | 2 | 49 | 24,5 |
| Фо | рмация Silene parviflora (Ehrh.) Pers. | и эфемеров | | |
| 52.Разнотравно-лапчатково-келериево-смолёвковых степей | К севвост. от р.п. Павловка, холм | 2 | 31 | 15,5 |
| Форма | ция Stipa pennata L. и Artemisia Marsc | challiana Sprei | ng. | |
| 53.Разнотравно- перистоковыльно-полынных степей | К севвост. от р.п. Павловка, на песчаном холме | 3 | 80 | 26,6 |
| | Формация разнотравно-злаковых со | обществ | | |
| 54.Полынно-типчаково- лапчатково-чабрецово- разнотравных степей | К вост. от с. Холстовка Павловского р-на, участки на песчаных склонах юго-зап. экспозиции | 2 | 28 | 14 |
| 55.Полынно-лапчатковоразнотравных степей | К сев. от г. Барыш, склон вост. экс- позиции | 2 | 64 | 32 |
| 56.Полынно-пырейно- разнотравных степей | К югу от с. Шалкино Павловского р-на, плакор | 2 15 | | 7,5 |
| 57.Овсяницево-лапчатковых степей | К югу от с. Татарский Сайман Ни- колаевского р-на, холм | 2 24 | | 12 |

1. Таксономическая характеристика флоры

Всего в Ульяновской области распространено 5 типов степей: луговые, песчаные, кустарниковые, каменистые и галофитные. На распространение названных типов степей указывают Ю.А. Пчёлкин (1973) и В.В. Благовещенский (2005).

По нашим данным в луговых и песчаных степях центральной части Приволжской возвышенности отмечено 243 вида сосудистых растений, что составляет 53,8% от флоры всех степей региона, насчитывающей по данным

Ю.А. Пчёлкина (1974) 452 вида. Нами изучались только два типа степей – луговые и песчаные, как наиболее распространённые на центральной части Приволжской возвышенности (Благовещенский, 2005). В исследуемых степях наряду с сосудистыми растениями встречаются: мхи Polytrichum piliferum и Thuidium abietinum, лишайник Cladonia sylvatica и наземная цианобактерия рода Nostoc. Видовой состав и эколого-биологическая характеристика флоры луговых и песчаных степей представлены в табл. 2.

Таблица 2. Видовой состав и эколого-биологическая характеристика флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

| Название вида | Биоморфа по Биоморфа | Гигро- | Эколого- | Обилие растений по Друде | | |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------------|------------------|-------------------|
| | И.Г. Сере- брякову | по К. Раун- киеру | морфа | ценотиче- ская группа | Ауговая степь | Песчаная степь |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 |
| 1. Achillea millefolium L. | Дкщ. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Мезофит | Опуш луговой | Un-Sp | Sol-Sp |
| 2. A. setacea Waldst. et Kit. | Дкщ. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Степной | Sol | Sol-Sp |
| 3. Achyrophorus maculatus (L.) Scop. | Стк. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Мезофит | Опушечный | Sol | - |
| 4. Adonis vernalis L. | Ккщ. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Мезоксе- рофит | Лугово- степной | Sol | - |

| Продолжение таблицы | 2 | | | | | |
|----------------------------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------------------------------|
| 5 Agrimonia | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опушечный | Sol | - |
| eupatoria L. | поликарпик | тофит | | | | |
| | | | | | | |
| 6. Agrostis | Рых. куст. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol | - |
| Syreistschikowii Smirn. | поликарпик | тофит | зофит | степной | | |
| 7. Agropyron pectini- | Рых. куст. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol-Sp | - |
| forme Roem. et Schult. | поликарпик | тофит | зофит | | 1 | |
| 8. Alyssum desertorum | Стк. трав. | Терофит | Мезоксе- | Степной | Sol | Sol-Cop |
| Stapf. | однолетник | 1 1 | рофит | | | 1 |
| 9. A. Gmelini Jord. et | Кщ. трав. | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | - | Sol-Sp |
| Fourr. | поликарпик | тофит | 1 1 | | | <u>-</u> |
| 10. Alchemilla | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | - |
| hirsuticaulis Lindb. fil. | поликарпик | тофит | зофит | лесной | o o o o | |
| 11. Alexitoxicu | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol-Sp | - |
| officinale (Moench.) | поликарпик | тофит лиа- | зофит | лесной | оог ор | |
| StLager. | поликиринк | новидный | ЗОФИТ | Rection | | |
| 12. A. stepposum | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Петрофит- | Sol-Sp | - |
| Pobed. | поликарпик | тофит | рофит | но-степной | оог ор | |
| 13. Allium globosum | Луковичн. | Геофит | Мезоксе- | Петрофит- | Sp | - |
| M.B. | поликарпк | Γοφη | рофит | но-степной | бр | |
| 14. Amygdalus nana L. | Кустарник | Нанофане- | Ксероме- | Степной | Sol | _ |
| 14. Amyguuius nunu L. | Кустарник | рофит | зофит | Степнои | 301 | - |
| 15. Anthemis tinctoria | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Луговой | Sol-Sp | - |
| L. | поликарпик | тофит | зофит | Путовой | 301-3р | |
| 16. Antennaria dioica | Кщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Un | Sol-Sp |
| (L.) Gaertn. | поликарпик | тофит | зофит | лесной | On | 301-3p |
| 17. Anemone sylvestris | Ккщ.трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol-Sp | - |
| L. | поликарпик | тофит | зофит | луговой | 301-3р | |
| 18. Androsace elongata | Стк. трав. | Терофит | Ксероме- | Степной | Sol-Sp | - |
| L. | однолетник | Терофит | зофит | Степнои | 301-3р | |
| 19. A. septentrionalis L. | Стк. трав. | Терофит | Ксероме- | Опуш | Un-Sp | Sol-Cop ₂ |
| 17.11. septem tonuns D. | однолетник | Терофиі | зофит | луговой | Оп-бр | 301-C0p2 |
| 20. A. Turczaninovii | Стк. трав. | Терофит | Ксероме- | Степной | | Sol |
| Freun. | однолетник | Терофит | зофит | Степнои | | 301 |
| 21. Ajuga genevensis L. | Коп. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опушечный | Sol | |
| 21. Hjugu genevensis L. | поликарпик | тофит | зофит | Опущечный | 301 | |
| 22. #Apera spica-venti | Кск. трав. | Терофит | Мезоксе- | Сорный | Sol | |
| (L.) Beauv. | однолетник | Терофит | рофит | Сорный | 301 | - |
| 23. Arenaria procera | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Петрофит- | Sol,Sp,Cop | Cop ₁ -Cop ₂ |
| Spreng. | поликарпик | тофит | зофит | но-степной | 1 | Cop ₁ -Cop ₂ |
| 24. Artemisia austriaca | Дкщ. пкч | Хамефит | Мезоксе- | Степной | Sol-Sp | Sol, Cop ₁ |
| _ | дкщ. пкч | Ламефит | | Степнои | 301-3p | _ |
| Jacq. | Cmr. o.vro | Гоздисти | рофит | Converi | Un-Sol | Cop ₂ |
| 25.# A. scoparia Waldst. et Kit. | Стк. одно- | Гемикрип- | Ксероме- | Сорный | U11-301 | _ |
| 26. A. sericea Web. | двулетник | тофит | зофит | Armono | Sol. | |
| 20. A. sericeu Wed. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | 301. | - |
| 27 A sammatui- T | поликарпик | тофит | зофит | степной | IIn Cal | |
| 27. A. campestris L. | Дкщ. пкч. | Хамефит | Ксероме- | Лугово- | Un-Sol | - |
| 28. A. Marschalliana | Cmr | Variation | зофит | степной | IIn Cal | Sn Car |
| | Стк. пкч | Хамефит | Мезоксе- | Лугово- | Un-Sol | Sp-Cop ₂ |
| Spreng. | 1/ | F1 | рофит | степной | C -1 | T T |
| 29. Asparagus | Ккщ. трав. | Геофит | Мезоксе- | Лугово- | Sol | Un |
| officinalis Pacz. | поликарпик | Г | рофит | степной | C-1 C | |
| 30. Asperula tinctoria | Дкщ.трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol-Cop | - |
| L. | поликарпик | тофит | зофит | лугово- | | |
| | | | | степной | | |

| Продолжение таблицы | 2 | | | | | |
|------------------------------|--------------|------------|----------|------------|----------|----------------------|
| 31. Aster amellus L. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol | - |
| | поликарпик | тофит | зофит | степной | | |
| 32. Aster amelloides | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степно- | Sol | - |
| Bess. | поликарпик | тофит | рофит | луговой | | |
| 33. Astragalus | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Петрофит- | Sol | - |
| austriacus Jacq. | поликарпик | тофит | зофит | но-степной | | |
| 34. A. cicer L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Лугово- | Sol, Sp, | _ |
| 5 1.11. CICCI II. | поликарпик | тофит | Μεσοφηί | степной | Cop1 | |
| 35. A. danicus Retz. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol | - |
| 55. 11. uuniicus 1002. | поликарпик | тофит | Μεσοφηί | луговой | 301 | |
| 36. A. testiculatus Pall. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Cop1 | |
| 50. A. lesticululus Pall. | - | _ | | Степнои | Сорт | _ |
| 27 A : (D 11 | поликарпик | тофит | рофит | П1 | | C-1 C |
| 37. A. virgatus Pall. | Стк. пкч | Хамефит | Мезоксе- | Псаммофит- | - | Sol-Cop ₂ |
| | | - I | рофит | но-степной | | |
| 38. #Bromus squarrosus | Однолет-ник | Терофит | Мезоксе- | Сорный | Sp | - |
| L. | | | рофит | | | |
| 39 . #Berteroa incana | Двулетник | Гемикрип- | Ксероме- | Сорный | Sol,Sp, | Sol, Sp, |
| (L.) DC. | | тофит | зофит | | Cop1 | Cop ₁ |
| 40. Bupleurum falcatum | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Петрофито- | Un,Sol, | - |
| L. | поликарпик | тофит | зофит | степной | Sp,Cop1 | |
| 41. #Bunias orientalis L. | Двулетник | Гемикрип- | Мезофит | Сорный | Un | Un |
| | | тофит | | | | |
| 42. Calamagrostis | Дкщ. трав. | Геофит | Ксероме- | Опуш | Sol | Sol, Sp, |
| epigeios (L.) Roth. | поликарпик | 1 | зофит | луговой | | Cop ₂ |
| 43. Campanula patula | Стк. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol | - |
| L. | двулетник | тофит | 1 | луговая | | |
| 44. C. persicifolia L. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опушечный | Sol | |
| TT. C. persicijona L. | поликарпик | тофит | Мезофит | Опущечный | 301 | |
| 45. C. sibirica L. | Стк. двулет- | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | Sol |
| 43. C. sivirica L. | • | _ | _ | степной | 301-3p | 301 |
| AC #C . 11 1 | ник | тофит | зофит | | C -1 | |
| 46. #Capsella bursa- | Стк. трав. | Терофит | Мезофит | Сорный | Sol | - |
| pastoris (L.) Med. | однолетник | | | | | |
| 47. Carex praecox | Дкщ. трав. | Геофит | Ксероме- | Лугово- | Sol,Sp, | Sol-Sp |
| Schreb. | поликарпик | Τοφπ | зофит | степной | Cop2 | оог ор |
| 48. C. pediformis | | Гемикрип- | Ксероме- | Петрофит- | Copz | |
| | Ккщ. трав. | _ | _ | | C -1 | |
| C.A. Mey. | поликарпик | тофит | зофит | но-степной | Sol | - |
| 49. C.supina Wahlb. | Дкщ. трав. | Геофит | Мезоксе- | Степной | Sol,Sp, | - |
| | поликарпик | | рофит | | Cop1 | |
| 50. C. colchica J. Gay | Дкщ. трав. | Геофит | Мезоксе- | Псаммофит- | Sol | Sol |
| | поликарпик | | рофит | но-степной | | |
| 51. Carduus Thoermeri | Стк. двулет- | Гемикрип- | Ксероме- | Сорный | Un-Sol | - |
| Weinm. | ник | тофит | зофит | | | |
| 52. Carlina Biebersteinii | Стк. двулет- | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Unicum | Sol-Sp |
| Bernh. | ник | тофит | зофит | луговой | | |
| | | 1 | | | | |
| 53. Centaurea scabiosa | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol | - |
| L. | поликарпик | тофит | зофит | луговой | | |
| 54. C. sumensis Kalen. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | Sp | Sol-Sp |
| | поликарпик | тофит | | | -r | or |
| 55. C. pseudomaculosa | Стк. двулет- | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol | - |
| Dobrocz. | ник | тофит | зофит | Cicinion | 301 | |
| DOULOCE. | IIIIK | ΙΟΨΗΙ | Зофит | | | |
| 56. C. ruthenica Lam. | CTV TDOD | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | - |
| 50. C. rumenica Lain. | Стк. трав. | т смикрип- | - | 11y10BU- | 301-3p | 1 - |
| | поликарпик | тофит | зофит | степной | | |

| Продолжение таблицы | | | _ | | | |
|---|--------------|-----------|----------|------------|----------|------------------|
| 57. #Ceratocarpus | Стк. трав. | Терофит | Мезоксе- | Сорный | Sol | Sol |
| arenarius L. | однолетник | | рофит | | | |
| 58. Cerasus fruticosa | Кустарник | Нанофане- | Ксероме- | Степной | Sol | - |
| Pall. | | рофит | зофит | | | |
| 59. #Convolvulus | Коп. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Сорный | Sol | Sol |
| arvensis L. | поликарпик | тофит | 1 | 1 | | |
| 60. Coronilla varia L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol-Sp | Un |
| oo. Coronina varia Li | поликарпик | тофит | зофит | oreamen. | our op | |
| 61. Cichorium intybus | Стк.травян. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol-Sp | Un |
| L. | _ | _ | - | | 301-3p | On |
| L. | поликарпик | тофит | зофит | луговой | | |
| (2.6.1: 4.: | 1/ | TT 1 | 1/ | 0 | C -1 C | T T |
| 62. Cytisus ruthenicus | Кустарник | Нанофане- | Ксероме- | Опуш | Sol-Sp | Un |
| Fisch. ex Bess. | | рофит | зофит | луговой | | |
| 63. #Cynoglossum | Двулетник | Гемикрип- | Ксероме- | Сорный | Sol | Un |
| officinale L. | | тофит | зофит | | | |
| | | | | | | |
| 64. Crepis tectorum L. | Стк. одно- | Терофит | Мезофит | Сорный | Sol | Un |
| | двулетник | Гемикрип- | | | | |
| | | тофит | | | | |
| 65. Cleistogenes | Плотн.куст. | Гемикрип- | Ксерофит | Петрофит- | - | Sol-Sp |
| squarrosa (Trin.) Keng | трав.поликар | тофит | 1 1 | но-степной | | 1 |
| 1 (2) 10.118 | пик | | | | | |
| 66. #Delphinium | Стк. трав. | Терофит | Мезофит | Сорный | Sol | - |
| consolida L. | _ | Терофиі | Мезофит | Сорныи | 301 | _ |
| | однолетник | Г | 17 | 0 | C 1 | C 1 |
| 67. D. cuneanum Stev. | Стк.травян. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol | Sol |
| ex DC. | поликарпик | тофит | зофит | луговой | | |
| 68. Dianthus arenarius | Стк.подушко | Хамефит | Мезоксе- | Псаммофит- | - | Sol, Sp |
| L. | видный пкч | | рофит | но-степной | | Cop ₁ |
| 69. D. Andrzjowskianus | Стк.травян. | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | Sol,Sp, | - |
| (Zapal.) Kulcz. | поликарпик | тофит | | | Cop1 | |
| 70. D. Borbassii Vandas. | Стк. пкч. | Хамефит | Ксероме- | Степной | Un-Sol | - |
| | | | зофит | | | |
| 71. D. campestris M.B. | Стк. пкч | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol | Sol |
| • | | тофит | зофит | | | |
| | | 1 | 1 | | | |
| 72. D. volgicus Luz. | Стк. пкч. | Хамефит | Мезоксе- | Псаммофит- | - | Sp |
| , = = = = = = = = = = = = = = = = = = = | | 1 | рофит | но-степной | | or . |
| 73. D. polymorphus | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol-Sp | - |
| Bieb. | _ | _ | зофит | Степнои | 301-3p | |
| Dieu. | поликарпик | тофит | зофит | | | |
| 74 #D :: C .1: | C | T 1 | 17 | C | C 1 | C 1 |
| 74. #Descurainia Sophia | Стк. трав. | Терофит | Ксероме- | Сорный | Sol | Sol |
| (L.) Webb. et Berth. | однолетник | | зофит | | | |
| | | | 1 | | | |
| 75. Draba nemorosa L. | Стк. трав. | Терофит | Мезофит | Опушечный | Sp | - |
| | однолетник | | 1 | | | |
| 76. Dracocephalum | Ккщ. пкч. | Хамефит | Мезоксе- | Опуш | Sol | - |
| Ruyischianum L. | <u> </u> | | рофит | лесной | | 1 |
| 77. Elytrigia intermedia | Дкщ. трав. | Геофит | Ксерофит | Лугово- | Sol | Sol |
| (Host.)Nevski | поликарпик | _ | | лесной | | |
| 78. E. repens (L.) | Дкщ. трав. | Геофит | Ксероме- | Луговой | Sol,Sp | Sol, Sp |
| Nevski | поликарпик | 1 | зофит | , | Cop1 | , -I |
| | _ | Голишени | - | Cmarry | _ | |
| 79. Echium russicum | Стк. двулет- | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | Sp | - |
| J.F. Gmel. | ник | тофит | | | | |
| 80. E. vulgare L. | Стк. двулет- | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sp-Cop1 | Sol-Sp |
| | ник | тофит | зофит | | | |
| | L | L | | 1 | <u> </u> | |

| Тродолжение таблицы | 2 | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------|----------------------|
| 81. Echinops ritro L. | Стк. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксерофит | Степной | Un-Sol | Sol |
| 82. Echinopsilon | Стк. трав. | Терофит | Мезоксе- | Галофитно- | Sol | - |
| sedoides (Pall.) Moq. | однолетник | | рофит | степной | | |
| 83. Ephedra distachya L. | Кустарничек | Нанофане- рофит | Ксерофит | Петрофит- но-степной | Un,Sol Sp | - |
| 84. Eryngium planum L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Лугово- | Sol,Sp, | Sol, Sp, |
| 7 0 1 | поликарпик | тофит | рофит | степной | Cop | Cop |
| 85. Erysimum canescens | Стк. двулет- | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Un,Sol, | Sol |
| Roth. | ник | тофит | рофит | | Sp | |
| 86. E. cheirantoides L. | Стк. двулетник | Терофит | Мезофит | Сорный | Sol | - |
| 87. Erophila verna (L.) | Стк. трав. | Терофит | Ксероме- | Опуш | Sol-Sp | Sp-Cop |
| Bess. | однолетник | | зофит | степной | 5 5 5 F | |
| 88. Euphorbia virgata | Коп. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol-Sp | Sol, Sp |
| Waldst. et Kit. | поликарпик | тофит | зофит | | | Сор |
| 89. E. seguieriana Neck. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | - |
| | поликарпик | тофит | зофит | степной | | |
| 90. E. semivillosa Prokh. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | - |
| | поликарпик | тофит | зофит | степной | | |
| 91. Euphrasia tatarica | Стк. трав. | Терофит | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | - |
| Fisch. | однолетник | полупаразит | зофит | степной | | |
| 92. Falcaria vulgaris | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Sol-Sp | - |
| Bernh. | поликарпик | тофит | рофит | | - | |
| 93. Festuca sulcata | Плотн.куст. | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | Sp-Cop3 | Sol, Sp |
| (Hack.) Nym. | трав. поли- карпик | тофит | | | 1 1 | Cop ₃ |
| 94. F. polesica Zapal. | Плотн. куст. | Гемикрип- | Ксерофит | Псаммофит- | - | Sol, Sp- |
| | трав. полик | тофит | | но-степной | | Cop ₃ |
| 95. Fragaria viridis | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш.лугово | Sol,Sp- | Sol-Sp |
| Duch. | поликарпик | тофит | зофит | -степной | Cop1 | • |
| 96. Filipendula | Кисте-клубн | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol,Sp- | Sol-Sp |
| hexapetala Gilib. | корневищн. поликарпик | тофит | зофит | степной | Cop1 | 1 |
| 97. F. ulmaria (L.) | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезогигр | Болотно- | Sol | Sol-Cop ₁ |
| Maxim. | поликарпик | тофит | офит | луговой | | |
| 98. Galium boreale L. | Ккщ. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Опуш.лугово -степной | Sol-Sp | - |
| 99. G. mollugo L. | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol,Sp- | - |
| ,,. G. monngo L. | поликарпик | тофит | 111000ψ111 | луговой | Cop1 | |
| 100. G. verum L. | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol,Sp- | Sol-Sp |
| 100. G. VOI WIII LI. | поликарпик | тофит | зофит | степной | Cop1 | our op |
| 101.Genista tinctoria L. | Полукустар- | Нанофане- | Ксероме- | Опушечный | Sol,Sp- | - |
| 101.Gemom muon m L. | ник | рофит | зофит | | Cop1 | |
| 102. Gentiana cruciata | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol | - |
| L. | поликарпик | тофит | 1.1250 ψπ1 | луговой | | |
| 103. G. pneumonanthe | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Un | - |
| | _ | тофит | | луговой | | |
| • | поликарпик | I | | | ! | 1 |
| L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | - |
| L. 104. Geranium | _ | - | Ксероме- зофит | Лугово- степной | Sol-Sp | - |
| L. 104. Geranium sanguineum L. 105. G. sylvaticum L. | Стк. трав. | Гемикрип- | _ | | Sol-Sp Sol | - |

| Продолжение таблицы | 2 | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|------------|---------|----------------------|
| 106. Gypsophila | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | - |
| altissima L. | поликарпик | тофит | зофит | степной | | |
| 107. Gypsophila | Стк. пкч. | Хамефит | Мезоксе- | Степной | Sol-Sp | Sol, Sp- |
| paniculata L. | | | рофит | | | Cop |
| 108. Globularia | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Петрофит- | Sp | - |
| Wilkommii Nym. | поликарпик | тофит | рофит | но-степной | | |
| 109. Glaucium | Стк. одно- | Терофит | Мезоксе- | Степной | Sol | - |
| corniculatum (L.) Curt. | летник | | рофит | | | |
| 110. Hedisarum | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Петрофит- | Sp | - |
| Gmelinii Ledeb. | поликарпик | тофит | рофит | но-степной | | |
| 111. H. grandiflorum | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Петрофит- | Sol-Sp | |
| Pall. | поликарпик | тофит | рофит | но-степной | | |
| 112. Helichrysum | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Sol | Sol-Cop ₁ |
| arenarium (L.) | поликарпик | тофит | рофит | | | |
| Moench. | | | | | | |
| 113. Hieracium | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Лугово- | Un-Sol | - |
| cymosum L. | поликарпик | тофит | | степной | | |
| 114. H. echioides Lumn. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | Sol-Sp |
| | поликарпик | тофит | зофит | степной | 1 | 1 |
| | _ | | | | | |
| 115. H. pilosella L. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Опуш | Sol | Sol-Sp |
| • | поликарпик | тофит | рофит | степной | | |
| | 1 | 1 | | | | |
| 116. H. umbellatum L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol,Sp- | Sol-Sp |
| | поликарпик | тофит | 1 | луговой | Cop1 | 1 |
| 117. Helictotrichon | Рых. куст. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sp-Cop | - |
| pubescens (Huds.) | поликарпик | тофит | зофит | луговой | | |
| Pilger. | 1 | 1 | 1 | , | | |
| 118. H. Schellianum | Рых. куст. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | _ |
| (Hack.) Kitagawa | поликарпик | тофит | зофит | степной | 1 | |
| 119. Herniaria | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | - | Sol-Sp |
| polygama J. Gay | поликарпик | тофит | рофит | | | o a a a |
| 120. Hypericum elegans | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol | _ |
| Steph. ex Wild. | поликарпик | тофит | зофит | степная | | |
| · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | | 33 1-33 | | | |
| 121. H. perforatum L. | Кщ. травян. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | - |
| 121.11. perjeruum 2. | поликарпик | тофит | зофит | степной | our op | |
| 122. Hierochloë | Дкщ.трав. | Геофит | Ксероме- | Степной | _ | Sp |
| stepporum Smirn. | поликарпик | 1004111 | зофит | | | o P |
| 123. Inula britannica L. | Корн.отпры | Гемикрип- | Мезофит | Луговой | Sol-Sp | Sol |
| 129. Itum ortumuca E. | ск. трав. по- | тофит | νιεσοφητ | Путовой | ост ор | 301 |
| | ликарпик | 104111 | | | | |
| 124. I. hirta L. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опушечный | Sol-Sp | Sol |
| 127. 1. mm L. | поликарпик | тофит | зофит | Опушечный | Зог-эр | 301 |
| 125. Iris aphylla L. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | - |
| 125. 11 ю ирнуни 1. | поликарпик | тофит | зофит | степной | 301-3p | |
| 126. Jurinea cyanoides | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Петрофит- | Sol | Sol-Cop ₂ |
| (L.) Reichb. | _ | тофит | рофит | но-степной | 301 | 301-C0p ₂ |
| 127. J. Eversmannii Bge. | поликарпик | _ | | | | Sol |
| 14/. J. Eversmannii Bge. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | | 301 |
| 120 V. auti | поликарпик | тофит | Mag. 1 | 0 | C a l | |
| 128. Knautia arvensis | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol | - |
| (L.) Coult. | поликарпик | тофит | Mar | луговой | C C 2 | C-1 C |
| 129. Koeleria cristata | Плотн.куст. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Sp-Cop2 | Sol-Sp |
| | | 1 | . 1 | | | |
| (L.) Pers. | трав. поли- карпик | тофит | рофит | | | |

| 130. K. glaticat Плотижуст. Гемикрип- | Продолжение таблицы | 2 | | | | | |
|---|----------------------------------|--------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------------|
| 131. K. sabuletarum | 130. K. glauca | Плотн.куст. | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | Sp | Sol, Sp |
| 13.1. К. вабиденогит Плотилькуст, ремикриптофит тофит Стенной Стенной Стенной Стенной Сте одно Сор2 | (Schrad.) DC. | трав. поли- | тофит | | | | Cop1- |
| Тад. Кесіна інпітата подпакартик Терофит Кесрофит Степной Sol Sol, Sp. | | карпик | | | | | Cop3 |
| 132. Kachia laniflora (S.G. Gmel.) Borb. | 131. K. sabuletorum | Плотн.куст. | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | - | Sol-Sp |
| 133. Lappula myosotis CTK. Одно-ментик Cop. 134. Lathyrus tuberosus Kayби. кш. Гемикрин-тофит зофит степной 135. Lavatera CTK. трав. Гемикрин-тофит зофит степной 136. Leontodon hispidus Kkm. трав. Гемикрин-тофит зофит степной 137. Leucanthemum Kkm. трав. Гемикрин-тофит зофит степной 137. Leucanthemum Kkm. трав. Гемикрин-тофит зофит зофит степной 137. Leucanthemum Kkm. трав. Гемикрин-тофит зофит зоф | Czrn. ex Domin. | трав. полик | тофит | | | | |
| 133. Lappula myosotis CTK. Одно-ментик Cop. 134. Lathyrus tuberosus Kayби. кш. Гемикрин-тофит зофит степной 135. Lavatera CTK. трав. Гемикрин-тофит зофит степной 136. Leontodon hispidus Kkm. трав. Гемикрин-тофит зофит степной 137. Leucanthemum Kkm. трав. Гемикрин-тофит зофит степной 137. Leucanthemum Kkm. трав. Гемикрин-тофит зофит зофит степной 137. Leucanthemum Kkm. трав. Гемикрин-тофит зофит зоф | 132. Kochia laniflora | Стк. одно- | Терофит | Ксерофит | Степной | Sol | Sol, Sp- |
| 133. Lappula myosotis | 2 | летник | | | | | Cop ₂ |
| Моелсh. Астник Ремпкри Кероме Аугово Степной Стк. трав. Гемпкри Тофит Тоф | | Стк. одно- | Терофит | Ксероме- | Сорное | - | |
| 1.34. Lathyrus tuberosus Каубп. кш, поликарник птофит зофит степной 1.35. Levatera Стк. трав. поликарник птофит зофит степной 1.36. Leonicdon hispidus Ккш. трав. поликарник пофит зофит степной 1.37. Leucanthemum vulgare Lam. Ккш. трав. поликарник пофит зофит степной 1.38. Libanatis поликарник тофит зофит степной 1.38. Libanatis поликарник тофит зофит степной 1.39. Linaria genistifolia (L.) Mill. Стк. трав. поликарник тофит зофит зофит степной 1.39. Linaria genistifolia (L.) Mill. Стк. трав. поликарник тофит зофит зорит зофит зорит зофит зорит зори | | | | - | 1 | | |
| 1. | | Клубн. кш. | Гемикри- | - | Лугово- | Sol | _ |
| 135. Lawatera | • | * | _ | - | | | |
| thuringiaca L. поликарпик тофит зофит стенной стенной 1. 136. Leontodon hispidus Кжш. трав. Гемикрип- Мезофит Опуш Sol-Sp - 1.37. Leucanthemum Кжш. трав. Гемикрип- Мезофит Опуш Sol-Sp - 1.38. Libanotis Стк. трав. Гемикрип- Мезофит стенной - Sol - 1.39. Linaria genistifolia Стк. трав. Гемикрип- Ксероме- Псаммо- - Sol - 140. Linaria vulgaris Коп. трав. Геофит Мезоксе- Опуш Sol Un-Sol 141. Lycopsis arvensis L. Одноженик Терофит Мезофит Сорный Sol Sol 142. Linum flavum L. Стк. трав. Гемикрип- Ксероме- Степной Sol-Sp - 143. L. perenne L. Стк. трав. Гемикрип- Мезофит Ауговой Sol - 144. Lotus corniculatus Стк. трав. Гемикрип- Мезофит Ауговой Sol | 135. Lavatera | | | - | Аугово- | Un-Sol | _ |
| 136. Leontodon hispidus | | _ | - | - | | | |
| 1.37. Leucanthemum Ккш, трав. Гемикрип- тофит | | _ | _ | - | | Sol-Sp | _ |
| 137. Leucanthemum | • | _ | - | πεσοφιι | • | ост ор | |
| vulgare Lam. помикарпик тофит Аутовой 138. Libanotis Стк. трав. Гемикрип- тофит Мезоксе- помикарпик Стенной 139. Libarotis Стк. трав. Гемикрип- тофит Ксероме- фильно- степной 50l 140. Linaria vulgaris Коп. трав. Помикарпик Тефит Мезоксе- рофит Отуш степной 50l Un-Sol 141. Lycopsis arvensis L. Одноветник Терофит Мезофит Сорный Sol Sol 142. Linum flavum L. Стк. трав. помикарпик Гемикрип- помикарпик Ксероме- зофит Степной Sol-Sp - 143. L. perenne L. Стк. трав. помикарпик Гемикрип- помикарпик Ксероме- зофит Степной Sol,Sp- сор1 - 144. Lotus corniculatus Стк. трав. помикарпик Гемикрип- помикарпик Ксероме- зофит Аутовой Sol - 145. Medicago falcata L. Стк. трав. помикарпик Гемикрип- помикарпик Ксероме- зофит Степной Sol-Sp - 147. Melampirum Стк. трав. помикарпик Тефит Мезофит Опуш угова -< | | _ | | Мезофия | | Sol-Sp | |
| 138. Libanotis | | - | _ | νιεσοφητ | , | 301-3р | |
| 139, Linaria genistifolia Стк. трав. поликарпик тофит тофит тофит зофит степной стемикрип степной степной | | _ | | Manayan | | Col. | |
| 139. Linaria genistifolia (L.) Mill. | | - | _ | | 1 ' | 301 | - |
| 140. Linaria vulgaris Коп. трав. поликарпик Тефит Рефит Реф | | | _ | | | | C 1 |
| 140. Linaria vulgaris Kon. трав. Геофит Мезоке- Опуш. Степной Sol Un-Sol Un-Sol 141. Lycopsis arvensis L. Однолетник Терофит Мезофит Сорный Sol Sol 142. Linum flavum L. Стк. трав. Гемикрип тофит зофит Степной Sol-Sp - поликарпик тофит зофит Степной Sol-Sp - поликарпик тофит зофит Сорный Степной Sol-Sp - поликарпик тофит тофит зофит Сорный Сор Степной Sol-Sp - поликарпик тофит | | - | | - | | - | Sol |
| 140. Linaria vulgaris Коп. трав. поликарпик Терофит Мезофит Сорный Sol Sol Sol 141. Lycopsis arvensis L. Однолетник Терофит Мезофит Сорный Sol Sol Sol 142. Linum flavum L. Стк. трав. поликарпик тофит зофит зофит Степной Sol-Sp - поликарпик тофит зофит Опуш луговая 147. Melampirum Стелодно тофит Мезофит Опуш луговая 148. Melandrium album Ккеш. трав. поликарпик тофит мезофит Стельой Стельой Стельой Темикрип мезофит Стельой Стельой Стельой Стельой Стельой Стельой Темикрип мезофит Сорный Un-Sol - поликарпик тофит Темикрип мезофит Сорный Un-Sol - поликарпик тофит Темикрип мезофит Стельой Темикрип тофит зофит степной Степной Стельой Темикрип тофит зофит Степной Стельой Темикрип тофит зофит степной Степной Стельой Темикрип тофит зофит степной Степной Стельой Темикрип тофит зофит степной Степной Стельой Стемикрип тофит зофит Степной Степной Степной Степной | (L.) Mill. | поликарпик | тофит | зофит | - | | |
| Mill. поликарпик рофит степной Sol Sol 141. Lycopsis arvensis L. Однолетник Терофит Мезофит Сорный Sol Sol 142. Linum flavum L. Стк. трав. поликарпик поликарпик тофит Гемикрип- зофит Степной Sol-Sp - 143. L. perenne L. Стк. трав. поликарпик поликарпик тофит Тофит зофит Степной Sol,Sp- сор1 - 144. Lotus corniculatus L. Стк. трав. поликарпик тофит Гемикрип- зофит Мезофит Луговой Sol - 145. Medicago falcata L. Стк. трав. поликарпик тофит Гемикрип- зофит Ксероме- зофит Степной Sol,Sp- Un-Sol Cop1 Un-Sol - 145. Medicago falcata L. Стк. трав. поликарпик Темикрип- зофит Мезофит Опуш зоl-Sp - сор1 - < | 110 71 1 1 | ** | - | 1.6 | + | 0.1 | ** 0.1 |
| 141. Lycopsis arvensis L. Одноаетник Терофит Мезофит Сорный Sol Sol 142. Linum flavum L. Стк. трав. Гемикриптофит зофит зофит зофит 143. L. perenne L. Стк. трав. Гемикриптофит зофит зофит зофит зофит 144. Lotus corniculatus Стк. трав. Гемикриптофит тофит зофит Соро | • | - | Геофит | | • | Sol | Un-Sol |
| 142. Linum flavum L. Стк. трав. поликарпик тофит Гемикрип- зофит Степной Sol-Sp - 143. L. perenne L. Стк. трав. поликарпик тофит Гемикрип- зофит Степной Sol,Sp- сор1 - 144. Lotus corniculatus Стк. трав. поликарпик тофит Гемикрип- зофит Ауговой Sol - сор1 - 145. Medicago falcata L. Стк. трав. поликарпик тофит Гемикрип- зофит Степной Sol,Sp- Un-Sol Cop1 Un-Sol Cop1 - 146. M. lupulina L. Стк. трав. Гемикрип- поликарпик тофит Гемикрип- мауговая Опуш дорны дорн | | _ | | | | | _ |
| 143. L. perenne L. | | | | • | | | Sol |
| 143. L. perenne L. Стк. трав. поликарпик Гемикриптофит Ксеромезофит Степной Sol,Sp. Сор 1 - 144. Lotus corniculatus Стк. трав. поликарпик Гемикриптофит Мезофит Луговой Sol - - 145. Medicago falcata L. Стк. трав. поликарпик Гемикриптофит Ксерометофит Степной Sol,Sp- Un-Sol Cop 1 Un-Sol Cop 1 <td>142. Linum flavum L.</td> <td>Стк. трав.</td> <td>_</td> <td>-</td> <td>Степной</td> <td>Sol-Sp</td> <td>-</td> | 142. Linum flavum L. | Стк. трав. | _ | - | Степной | Sol-Sp | - |
| ПОЛИКАРПИК ТОФИТ ЗОФИТ ДУГОВОЙ SOl - 1 | | поликарпик | | _ | | | |
| 144. Lotus corniculatus Стк. трав. поликарпик Гемикриптофит Мезофит Луговой Sol - 145. Medicago falcata L. Стк. трав. поликарпик Гемикриптофит Ксеромезофит Степной Sol,Sp- Cop1 Un-Sol 146. M. lupulina L. Стк. трав. поликарпик Гемикриптофит Мезофит Опуш Ауговая Sol-Sp - Ауговая - 147. Melampirum Стк. одно- Астник полупаразит Терофит Мезофит Ауговая Un,Sol - Ауговая - 148. Melandrium album (Mill) Garke. Ккш, трав. поликарпик Гемикриптофит Мезофит Ауговой Un,Sol - Sp 149. Melilotus albus Desr. Стк. трав. двулетник Гемикриптофит Мезофит Сорный Un-Sol, Sp 150. M. officinalis (L.) Стк. трав. двулетник Гемикриптофит Мезофит Опуш Авулетник Орный Un-Sol - 151. Myosotis arvensis (L.) Hill. Стк. трав. одно-, авулетник Терофит Опуш Авулетник Мезофит Опуш Ауговой Sol | 143. L. perenne L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol,Sp- | - |
| L. поликарпик тофит Ксероме-зофит Степной Sol,Sp-сор1 Un-Sol 145. Medicago falcata L. Стк. трав. поликарпик Гемикрип-зофит Ксероме-зофит Степной Sol,Sp-сор1 Un-Sol 146. M. lupulina L. Стк. трав. поликарпик Гемикрип-тофит Мезофит Опуш Sol-Sp -луговая - 147. Melampirum Стк. одно-стізатим L. Аетник полупаразит Мезофит Опуш Sol-Sp -луговая - 148. Melandrium album (Mill) Garke. Ккш, трав. поликарпик Гемикрип-тофит Мезофит Огрный Un,Sol -Sp -луговой - 149. Melilotus albus (Mill) Garke. Стк. трав. поликарпик Гемикрип-тофит Мезофит Сорный Un-Sol, Sp -луговой Sp 150. M. officinalis (L.) Стк. трав. двулетник Гемикрип-тофит Мезофит Огрный Un-Sol - 151. Myosotis arvensis (L.) Hill. Стк. трав. одно-гремикрип-двулетник Терофит Мезофит Ауговой Sp - 152. M. micrantha Pall. Стк. трав. однолетник Терофит Мезофит Опушлоб опушлоб опушлоб опушлоб опушлоб опушлоб опушлоб опуш | | поликарпик | тофит | зофит | | Cop1 | |
| 145. Medicago falcata L. Стк. трав. поликарпик поликарпик тофит Гемикриптофит Ксеромезофит Степной сор1 Sol,Sp- Cop1 Un-Sol 146. М. lupulina L. Стк. трав. поликарпик тофит Гемикриптофит Мезофит опуш. Sol-Sp олутовая - <td>144. Lotus corniculatus</td> <td>Стк. трав.</td> <td>Гемикрип-</td> <td>Мезофит</td> <td>Луговой</td> <td>Sol</td> <td>-</td> | 144. Lotus corniculatus | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Луговой | Sol | - |
| ПОЛИКАРПИК ТОФИТ ЗОФИТ СОР | L. | поликарпик | тофит | | | | |
| 146. М. lupulina L. Стк. трав. поликарпик поликарпик тофит Гемикриптиом тофит Опуш. луговая Sol-Sp - луговая - луговой | 145. Medicago falcata L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol,Sp- | Un-Sol |
| ПОЛИКАРПИК ТОФИТ ЛУГОВАЯ ПОЛИКАРПИК ТОФИТ ЛУГОВАЯ ПОЛИКАРПИК ПОЛУГОВАЯ ПОЛИКАРПИК ПОЛУГОВАЯ ПОЛИКАРПИК ТОФИТ ТОФИТ | | поликарпик | тофит | зофит | | Cop1 | |
| 147. Melampirum Стк. одно- сгізтатит L. Терофит Мезофит Опуш луговая Sol-Sp - 148. Melandrium album (Mill) Garke. Ккш. трав. поликарпик Гемикрип- тофит Мезофит Ауговой Un,Sol - 149. Melilotus albus Стк. трав. двулетник Гемикрип- тофит Мезофит Сорный Un-Sol, Sp Sp 150. M. officinalis (L.) Стк. трав. двулетник Гемикрип- тофит Мезофит Сорный Un-Sol - 151. Myosotis arvensis Стк. трав. одно-, двулетник Терофит Мезофит Луговой Sp - 152. M. micrantha Pall. Стк. трав. однолетник Терофит Мезофит Опуш луговой Sol Sol 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. однолетник Гемикрип- тофит Ксероме- лодикарпик Лугово- лодикарпик Un-Sol Un 154. Onobrichis arenaria (Kit.) Ser. Стк. трав. поликарпик Гемикрип- тофит Мезоксе- тофит Степной Sol- Sp,Cop2 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит Петрофит Un,Sol-Sp - | 146. M. lupulina L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol-Sp | - |
| 148. Melandrium album Ккщ. трав. Гемикрип- Мезофит Луговой Un,Sol - | • | поликарпик | тофит | | луговая | | |
| 148. Melandrium album Ккщ. трав. Гемикрип- Мезофит Луговой Un,Sol - | 147. Melampirum | Стк. одно- | Терофит | Мезофит | Опуш | Sol-Sp | - |
| 148. Melandrium album KKIII, трав. Гемикрип- Мезофит Луговой Un,Sol - Sp 149. Melilotus albus Стк. трав. Гемикрип- Мезофит Сорный Un-Sol, Sp Desr. Двулетник Тофит Луговой Un-Sol - Sp 150. M. officinalis (L.) Стк. трав. Гемикрип- Мезофит Сорный Un-Sol - Lam. Двулетник Тофит Тофит Подно-, Двулетник Терофит Мезофит Луговой Перикрип- Двулетник Терофит Мезофит Перикрип- Двулетник Терофит Мезофит Перикрип- Двулетник Терофит Перикрип- Двулетник Терофит Перикрип- Двулетник Терофит Перикрип- Двулетник Перикрип- Двулетник Терофит Перикрип- Двулетник Терофит Перикрип- Двулетник Терофит Перикрип- Двулетник Терофит Перикрип- Двулетной Перикрип- Перикрип- Перикрип- Перикрип- Перикрип- Перикрип- Перикрип- Перикрип- Перофит П | • | летник полу- | | 1 | · · | | |
| 148. Melandrium album (Mill) Garke. Ккіп, трав. поликарпик Гемикриптофит Мезофит Луговой Un,Sol - Sp - 149. Melilotus albus Desr. Стк. трав. двулетник Гемикриптофит Мезофит Сорный Un-Sol, Sp Sp 150. M. officinalis (L.) Lam. Стк. трав. двулетник Гемикриптофит Мезофит Сорный Un-Sol - Cophini - 151. Myosotis arvensis (L.) Hill. Стк. трав. одно-, гемикриптофит Терофит Мезофит Луговой Sp - 152. M. micrantha Pall. Стк. трав. однолетник Терофит Мезофит Опуш дуговой Sol Sol 153. Nonea pulla (L.) однолетник Стк. трав. однолетник Гемикриптофит Ксеромедофит Лугово- Степной Un-Sol Un 154. Onobrichis агелагіа (Кіт.) Ser. Стк. трав. гемикриптофит Мезоксе- Степной Sol- степной - 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | | | | | , | | |
| (Mill) Garke. поликарпик тофит -Sp 149. Melilotus albus Стк. трав. Гемикрип- Мезофит Сорный Un-Sol, Sp Desr. Двулетник тофит Мезофит Сорный Un-Sol - 150. M. officinalis (L.) Стк. трав. Гемикрип- Мезофит Сорный Un-Sol - 151. Myosotis arvensis Стк. трав. Терофит Мезофит Луговой Sp - (L.) Hill. Одно-, авулетник Терофит Мезофит Опуш Sol Sol 152. М. micrantha Pall. Стк. трав. Терофит Мезофит Опуш Sol Sol 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. Гемикрип- Ксероме- Лугово- Un-Sol Un 154. Onobrichis Стк. трав. Гемикрип- Мезоксе- Степной Sol- - 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | 148. Melandrium album | | Гемикрип- | Мезофит | Луговой | Un,Sol | - |
| 149. Melilotus albus Стк. трав. двулетник Гемикриптофит Мезофит Сорный Un-Sol, Sp Sp 150. M. officinalis (L.) Стк. трав. двулетник Гемикриптофит Мезофит Сорный Un-Sol - 151. Myosotis arvensis Стк. трав. одно-, гемикриптофит Терофит Мезофит Луговой Sp - 152. M. micrantha Pall. Стк. трав. однолетник Терофит Мезофит Опуш дуговой Sol Sol 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. гемикриптофит Ксероме- дугово- дугово- гепной Un-Sol Un 154. Onobrichis arenaria (Kit.) Ser. поликарпик тофит Гемикриптофит Мезоксе- Степной Sol- денной - 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | (Mill) Garke. | _ | - | 1 | , | -Sp | |
| Desr. двулетник тофит Гемикрип- Сорный Un-Sol - 150. М. officinalis (L.) Стк. трав. Гемикрип- Мезофит Сорный Un-Sol - 151. Myosotis arvensis Стк. трав. Терофит Мезофит Луговой Sp - (L.) Hill. Одно-, двулетник тофит Мезофит Опуш дуговой Sol Sol 152. М. micrantha Pall. Стк. трав. однолетник Терофит Мезофит Опуш дуговой Vn-Sol Un 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. поликарпик Гемикрип- тофит Ксероме- дугово- игепной Un-Sol Un 154. Onobrichis arenaria (Кit.) Ser. Поликарпик тофит Мезоксе- Степной Sol- денной - денной | _ ` ` ` | _ | | Мезофит | Сорный | | Sp |
| 150. M. officinalis (L.) Стк. трав. двулетник Гемикриптофит Мезофит Сорный Un-Sol - Орный - 151. Myosotis arvensis (L.) Hill. Стк. трав. одно-, гемикриптофит Мезофит Опуш Зориш Зориш. | | - | - | 1 | | - | or . |
| Lam. двулетник тофит Мезофит Луговой Sp - 151. Myosotis arvensis Стк. трав. Терофит Мезофит Луговой Sp - (L.) Hill. Одно-, гемикриптавулетник Тофит Мезофит Опуш дуговой Sol Sol 152. M. micrantha Pall. Стк. трав. однолетник Терофит Мезофит Опуш дуговой Sol Sol 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. поликарпик Гемикрип- зофит Ксероме- дугово- дугово | | • | | Мезофит | Сорный | | _ |
| 151. Myosotis arvensis Стк. трав. Терофит гемикрип- гемикрип- тофит Мезофит Луговой Sp - 152. M. micrantha Pall. Стк. трав. однолетник Терофит Мезофит Опуш луговой Sol Sol 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. поликарпик Гемикрип- тофит Ксероме- лугово- лугово- тофит Un-Sol Un 154. Опоbrichis агепагіа (Кіt.) Ser. Стк. трав. поликарпик Гемикрип- рофит Мезоксе- Степной Sol- Sp,Cop2 155. Опоѕта Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | . , | - | _ | μιτουφιιί | Copinal | | |
| (L.) Hill. одно-, двулетник гемикриптофит Подностник Поднолетник Поднолетник Опуш дуговой Sol Sol 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. поликарпик Гемикриптофит Ксерометофит Поликарпик Подитарит Иподитарит Оподитарит Оподит Оподит Оподитарит | | | _ | Мезофит | Луговой | Sp | - |
| двулетник тофит Мезофит Опуш Sol Sol 152. М. трав. Однолетник Перофит Мезофит Опуш Sol Sol 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. Гемикрип- Ксероме- Лугово- Un-Sol Un DC. поликарпик тофит зофит степной Sol- - 154. Onobrichis Стк. трав. Гемикрип- Мезоксе- Степной Sol- - агенагіа (Кіt.) Ser. поликарпик тофит рофит Sp,Cop2 - 155. Опозта Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | , | - | * * | πεσοφηί | 11,100011 | or or | |
| 152. М. micrantha Pall. Стк. трав. однолетник Терофит Мезофит олуш луговой Sol Sol луговой 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. поликарпик Гемикрип- тофит зофит степной Un-Sol Un тофит зофит степной 154. Onobrichis arenaria (Kit.) Ser. поликарпик Гемикрип- тофит рофит устепной Sol- Sp,Cop2 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | (20) 111111 | | _ | | | | |
| однолетник луговой 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. Гемикрип- Ксероме- Лугово- Un-Sol Un DC. поликарпик тофит зофит степной Sol- - 154. Onobrichis Стк. трав. Гемикрип- Мезоксе- Степной Sol- - аrenaria (Kit.) Ser. поликарпик тофит рофит Sp,Cop2 - 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | 152 M micrantha Dall | | | Мезофия | Опутт - | Sol | Sol |
| 153. Nonea pulla (L.) Стк. трав. Гемикрип- Ксероме- Лугово- Un-Sol Un DC. поликарпик тофит зофит степной Sol- - 154. Onobrichis Стк. трав. Гемикрип- Мезоксе- Степной Sol- - arenaria (Kit.) Ser. поликарпик тофит рофит Sp,Cop2 - 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | 102. ivi. iiilli uillilli F all. | _ | терофиі | тисэофии | | | 501 |
| DC. поликарпик тофит зофит степной 154. Onobrichis Стк. трав. Гемикрип- Мезоксе- Степной Sol- arenaria (Kit.) Ser. поликарпик тофит рофит Sp,Cop2 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp | 152 Nanca milla (I.) | | Голага | Veenere | • | IIn Cal | Un |
| 154. Onobrichis Стк. трав. Гемикрип- Мезоксе- Степной Sol- - arenaria (Kit.) Ser. поликарпик тофит рофит Sp,Cop2 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | _ | - | _ | - | • | 011-301 | UII |
| arenaria (Kit.) Ser. поликарпик тофит рофит Sp,Cop2 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | | _ | | - | | C a l | |
| 155. Onosma Пкч. Хамефит Мезоксе- Петрофит- Un,Sol-Sp - | | - | _ | | Степнои | | _ |
| | | _ | | | П , | | - |
| simplicissimum L. рофит но-степной | | 11кч. | Хамефит | | | Un,Sol-Sp | - |
| | sımplıcıssımum L. | | | рофит | но-степной | | |

| Продолжение таблицы | 2 | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|-------------|------------|------------------------------------|
| 156. #Oenothera biennis | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Псаммо- | - | Sol-Sp |
| L. | двулетник | тофит | зофит | фильно- | | |
| | | | | степной | | |
| 157. Oxytropis pilosa | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Un,Sol-Sp | - |
| (L.) DC. | поликарпик | тофит | зофит | степной | | |
| 158. Onopordum | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Сорный | Un | - |
| acanthium L. | двулетник | тофит | рофит | | | |
| 159. Origanum vulgare | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol-Sp | |
| L. | поликарпик | тофит | зофит | лесной | _ | |
| 160. #Panicum capillare | Ккщ. одно- | Терофит | Мезофит | Сорный | Sol | |
| L. | летник | | _ | | | |
| 161. Pediculari | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | |
| Kaufmannii Pincger. | поликарпик | тофит | зофит | степной | | |
| 162. Phleum phleoides | Рых. куст. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp, | Sol-Sp, |
| (L.) Kfrst. | трав. поли- | тофит | зофит | степной | Cop1 | Cop ₁ -Cop ₂ |
| , | карпик | 1 | 1 | | 1 | 1 - 1 - |
| 163. Phlomis tuberosa | Клубнеобр. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Un-Sol-Sp | Un-Sol |
| L. | поликарпик | тофит | зофит | степной | 1 | |
| 164. Picris hieracioides | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опушечный | Sol | - |
| L. | двулетник | тофит | 1 | | | |
| 165. Pimpinella | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Степной | Sol-Sp | - |
| titanophila Woronow | поликарпик | тофит | 1 | | | |
| 166. P. saxifraga L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | | |
| 100.11.500011.000 | поликарпик | тофит | νιεσοφιιί | луговой | | |
| 167. Plantago | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol-Sp | - |
| lanceolata L. | поликарпик | тофит | νιεσοφιιί | луговой | ост ор | |
| 168. <i>P. media</i> L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш- | Sol- | Sol-Sp |
| 100.1. теши Ц. | поликарпик | тофит | νιεσοφιιί | луговой | Sp,Cop1 | оог ор |
| 169. P. stepposa Kurian. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш.лугово | Sol-Sp | - |
| 10).1. stepposa Raman. | поликарпик | тофит | зофит | -степной | оог ор | |
| 170. Poa angustifolia L. | Рых. куст. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol-Sp- | Sol-Sp- |
| 170.100 unguonjouu 2. | поликарпик | тофит | зофит | Cremion | Cop1 | Cop ₁ |
| 171. P. bulbosa L. | Рых. куст. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Sol | Sol-Sp- |
| 171.1.000000 D. | поликарпик | тофит | рофит | Cremion | 301 | Cop ₂ |
| 172. Poligala sibirica L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Петрофит- | Sol-Sp | - COP2 |
| 1/2.1 ouguiu sioirica D. | поликарпик | тофит | зофит | но-степной | оог-ор | |
| 173. P. vulgaris L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Луговой | Sol,Sp- | - |
| 175.1. vaigaris L. | поликарпик | тофит | νιεσοφιι | Путовой | Cop1 | |
| 174. Potentilla arenaria | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксерофит | Опуш | Сорт | Sol-Sp |
| Borkh. | поликарпик | тофит | Ксерофиі | степной | | -Cop ₂ |
| 175. P. argentea L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol-Sp | Un-Sol, |
| 175.1. argenica D. | поликарпик | тофит | зофит | луговой | оог-ор | Sp-Cop ₁ |
| 176. P. humifusa Willd. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol | - - |
| 170.1. numijusu vvind. | поликарпик | тофит | зофит | Степнои | 301 | |
| 177. P. recta L. | 1 | _ | Мезоксе- | Стотугоў | Col Cn | |
| 1 / / . F . IEUU L. | Ккщ. трав. | Гемикрип- тофит | рофит | Степной | Sol-Sp | - |
| 179 Drimula nasia I | поликарпик | - | | Orner | Col Co | |
| 178. Primula veris L. | Кск. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol-Sp | |
| 170 D11 | поликарпик | тофит | Mans 1 | луговой | C a l | |
| 179. Prunella vulgaris L. | Дкщ. трав | Гемикрипто | Мезофит | Опуш | Sol | - |
| 100 D.1 (11) 7 | поликарпик | фиt | I/ | луговой | C-1 C | |
| | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol-Sp | - |
| 180. Pulsatilla patens L. | | TODITE | зофит | луговой | 1 | Í |
| | поликарпик | тофит | | · · | C 1 | |
| 181. Ranunculus acris L. | Кск. трав. | Гемикрип- | Гигроме- | Лесной | Sol | - |
| 181. Ranunculus acris L. | Кск. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Гигроме- зофит | Лесной | | |
| | Кск. трав. | Гемикрип- | Гигроме- | · · | Sol Sol | - |

| Продолжение таблицы | 2 | | | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------------------|-----------|------------------------------|
| 183. #Reseda lutea L. | Стк. трав. двулетник | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Степной | Sp | - |
| 184. Rumex acetosa L. | Кск. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Мезофит | Луговой | Sol | - |
| 185. R. acetosella L. | Кск. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш луговой | Sol | - |
| 186. Salvia nutens L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | Sol-Sp | - |
| 187. S. pratensis L. | Стк. трав. | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Лугово- степной | Sol-Sp | - |
| 188. S. stepposa Schost. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Лугово- степной | Un,Sol-Sp | - |
| 189. S. tesquicola Schost. | Стк. трав. | Гемикрип- тофит | Мезоксе- | Степной | Sol | - |
| 190. S. verticillata L. | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Петрофит- | Sol-Sp | - |
| 191. #Saponaria officinalis L. | Стк. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Мезофит | Луговой | Sol | - |
| 192. #Salsola collina Pall. | Стк. трав. поликарпик | Одно- лет.терофит | Мезоксе- рофит | Сорный | Sol | - |
| 193. Sanguisorba officinalis L. | Ккщ. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Мезофит | Луговой | Sol-Sp | - |
| 194. Scorzonera hispanica L. | Стк. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Степной | Sol | - |
| 195. S. purpurea L. | Стк. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Опуш лугово- степная | Solk | - |
| 196. Sedum acre L. | Ползучий поликарпик | Хамефит | Ксероме- зофит | Опуш луговой | - | Sol |
| 197. S. telefium L. | Клубнеобра- зующий по- ликарпик | Гемикрип- тофит | Мезофит | Опуш луговой | Sol | - |
| 198. Senecio Jacobaea L. | Стк. двулет- | Гемикрип- тофит | Мезофит | Опуш луговой | Un-Sol | Un |
| 199. Silene chlorantha L. | Стк. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | лугово- степной | Sol | Sol, Sp- Cop ₁ |
| 200. Silene nutans L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш лесной | Sol-Sp | Sol |
| 201. S. parviflora (Ehrh.) Pers. | Стк. трав. двулетник | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Опуш лугово- степной | - | Un-Sol |
| 202. S. viscosa (L.) Pers. | Стк. трав. двулетник | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Опуш.лугов- степной | Sol-Sp | - |
| 203. S. sibirica (L.) Pers. | Стк. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксерофит | Степной | Sol | - |
| 204. Silaum silaus (L.) Schinz. et Thell. | Стк. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Луг. степн. галофит | Sol | - |
| 205. #Sisymbrium wolgense M.B. | Коп. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксероме- зофит | Сорный | Sol | - |
| 206. Spiraea crenata L. | Кустарник | Нанофане- рофит | Ксероме- зофит | Степной | Un-Sol | Un |
| 207. Stachys recta L. | Стк. трав. поликарпик | Гемикрип- тофит | Ксерофит | Степной | Sol-Sp | - |
| 208. Stellaria graminea L. | Ползучий поликарпик | Гемикрип- тофит | Мезофит | Опуш луговой | Sp | - |

| Продолжение таблицы | 2 | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------|----------|------------|---------|----------------------|
| 209. Stipa capillata L. | Плотно- | Гемикрип- | Ксерофит | Степной | Sol- | Un-Cop |
| | дерновинн. | тофит | | | Sp,Cop1 | |
| | поликарпик | | | | | |
| 210. S. pennata L. | Плотно- | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Sol-Sp- | Sol-Sp- |
| | дерновинн. | тофит | рофит | | Cop2 | Cop ₂ |
| | поликарпик | | | | | |
| 211. Taraxacum | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Луговой | Sol-Sp | Sol |
| officinale Web. ex Wigg. | поликарпик | тофит | | | | |
| 212. T. serotinum | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Sol | - |
| (Waldst. et Kit.) Poir. | поликарпик | тофит | рофит | | | |
| 213. Tanacetum vulgare | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol | Un |
| L. | поликарпик | тофит | | луговой | | |
| 214. #Thlaspi arvense L. | Стк. трав. | Терофит | Мезофит | Сорный | Sp | - |
| | однолетник | | | | | |
| 215. Trifolium arvense | Стк. трав. | Терофит | Ксероме- | Опуш | Sol | Sol |
| L. | однолетник | | зофит | луговой | | |
| 216. T. montanum L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Степно- | Sol,Sp- | Sol-Sp |
| | поликарпик | тофит | зофит | луговой | Cop1 | |
| 217. T. pratense L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Луговой | Sol-Sp | Un, Sol- |
| | поликарпик | тофит | | | | Cop ₁ |
| 218. T. repens L. | Ползуч.трав | Гемикрип- | Мезофит | Луговой | Sol-Sp | Un |
| | поликарпик | тофит | | | | |
| 219. T. strepens Crantz. | Стк. одно- | Терофит, | Мезофит | Опуш | Sol | Sol |
| | двулетник | гемикрип- | | луговой | | |
| | | тофит | | | | |
| 220. Thesium arvense | Стк. поли- | Геофит | Мезоксе- | Степной | Sol | Sol |
| Horvat. | карпик | | рофит | | | |
| | полупаразит | | | | | |
| 221. Thymus Dub- | Пкч. | Хамефит | Ксерофит | Петрофит- | Sol-Sp | - |
| janskyi Klok. et Schost. | | | | но-степной | | |
| 222. Th. Marschallianus | Пкч. | Хамефит | Ксероме- | Лугово- | Sol | Sol-Sp |
| Willd. | | | зофит | степной | | |
| 223. Th. Pallasianus | Пкч. | Хамефит | Ксерофит | Степной | | Sol-Cop ₃ |
| H.Br. | | | | | | |
| 224. Th. serpyllum L. | Пкч. | Хамефит | Ксероме- | Петрофит- | Sol-Sp- | Sol-Cop ₂ |
| | | | зофит | но-степной | Cop1 | |
| 225. Thalictrum minus | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Un-Sol | Un |
| L. | поликарпик | тофит | | луговой | | |
| 226. Tragopogon dubius | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Sol-Sp | Un |
| Scop. | двулетник | тофит | рофит | | _ | |
| 227. T. pratensis L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol | - |
| _ | двулетник | тофит | | луговой | | |
| 228. Verbascum | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш.лугов | Sol | - |
| lychnitis L. | двулетник | тофит | зофит | степной | | |
| 229. V. nigrum L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опушечный | Un-Sol | - |
| J | двулетник | тофит | зофит | , | | |
| 230. V. orientale M.B. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol | Un |
| | двулетник | тофит | зофит | лугово- | | |
| | | | | степной | | |
| 231. V. thapsus L. | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опушечный | - | Sol |
| <u>r</u> — | двулетник | тофит | зофит | , | | |
| 232. Veronica | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol-Sp | - |
| hamaedrys L. | поликарпик | тофит | | луговой | | |
| 233. V. incana L. | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Степной | Sol | Un |
| | поликарпик | тофит | рофит | | 301 | |
| | 110711Kapiirik | 104111 | PoΨm | | | |

| O | | $^{\circ}$ |
|-----------|---------|------------|
| Окончание | таолины | - 2 |

| 234. V. prostrata L. | Дкщ. трав. | Хамефит | Ксероме- | Лугово- | Sol-Sp | Sol |
|--------------------------|------------|-----------|----------|---------|----------|--------|
| | поликарпик | | зофит | степной | | |
| 235. V. spicata L. | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Лугово- | Sol | Un |
| | поликарпик | тофит | зофит | степной | | |
| 236. V. teucrium L. | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol | - |
| | поликарпик | тофит | | луговой | | |
| 237. Vicia cracca L. | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Эумезо- | Опуш | Sol-Sp- | Sol-Sp |
| | поликарпик | тофит | фит | луговой | Cop1 | |
| 238. V. tenuifolia Roth. | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Мезоксе- | Опуш | Sol-Sp | - |
| | поликарпик | тофит | рофит | лугово | | |
| | | | | степной | | |
| 239. Viola hirta L. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Мезофит | Опуш | Sol | Sol |
| | поликарпик | тофит | | лесной | | |
| 240. V. pumila Chaix. | Ккщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol | - |
| | поликарпик | тофит | зофит | | | |
| 241. Viscaria vulgaris | Стк. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Опуш | Sol-Sp | |
| Bernh. | поликарпик | тофит | зофит | луговой | | |
| 242. Zerna inermis | Дкщ. трав. | Геофит | Мезофит | Опуш | Sol-Sp | - |
| (Leyss.) Lindm. | поликарпик | | | луговой | Cop-Cop2 | |
| 243. Z. riparia (Rhm.) | Дкщ. трав. | Гемикрип- | Ксероме- | Степной | Sol-Sp- | Sol-Sp |
| Nevski | поликарпик | тофит | зофит | | Cop3 | Сор |

Примечание. Номенклатура видов приведена по П.Ф. Маевскому (1964); Дкщ – длиннокорневищный, Стк. – стержнекорневой, Трав. – травянистый, Ккщ. – короткокорневищный, Коп. – корнеотпрысковый, Кск. – кистекорневой, Ккщ. пкч. – короткокорневищный полукустарничек, Клубн. кщ. – клубне-корневищный, Стк. – стержнекорневой, Плотн. куст. – плотнокустовой, Рых. куст. – рыхлокустовой, Стк. пкч. – стержнекорневой полукустарничек, Пкч. – полукустарничек, Кщ. – корневищный, # – адвентивный вид.

Таблица 3. Основные показатели флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

| Показатели | Луговые | Песчаные |
|---------------|---------|----------|
| флоры | степи | степи |
| Число | 38 | 27 |
| семейств | | |
| Число родов | 140 | 83 |
| Число видов | 223 | 110 |
| Среднее число | 3,7 | 3,1 |
| родов в | | |
| семействе | | |
| Среднее число | 5,9 | 4,1 |
| видов в | | |
| семействе | | |
| Среднее число | 1,6 | 1,3 |
| видов в роде | | |

Как видно из табл. 3, луговые степи региона богаче по всем показателям по сравнению с песчаными степями.

В целом, основу флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности составляют покрытосеменные растения, насчитывающие 243 вида (98,4%). Среди покрытосеменных преобла-

дают двудольные: луговые степи – 197 вида (88,3%), песчаные степи – 96 видов (87,3%). Средний уровень видового богатства в одном семействе составляет для луговых степей – 5,9 видов, для песчаных – 4,1 вида.

Коэффициент сходства видового состава луговых и песчаных степей составил (по Жаккару) 64,4%. Это довольно высокий показатель наличия общих видов и, в то же время, около 36% видов вносят разницу в данные сообщества из-за отсутствия в песчаных степях характерных для луговых степей видов: лугово-степных – мезоксерофита Adonis vernalis L. и ксеромезофита Geranium sanguineum L., степных ксеромезофитов – Amygdalus nana L. и Cerasus fruticosa Pall., степного мезоксерофита Falcaria vulgaris Bernh. и ряда других. В свою очередь в луговых степях отсутствуют виды-псаммофиты, характерные для флоры песчаных степей: псаммофитно-степной ксерофит Festuca polesica Zapal., петрофитностепной мезоксерофит Jurinea cyanoides (L.) Reichb., степной ксерофит Koeleria sabuletorum Czrn.ex Domin., псаммофитно-степной ксеромезофит Linaria genistifolia (L.) Mill., опушечно-степной ксерофит Potentilla arenaria Borkh. и некоторые другие.

В настоящее время во флоре луговых степей зарегистрировано 223 вида сосудистых растений, относящихся к 140 родам и 38 семействам. Таксономический состав флоры приведён в табл. 4. Сравнивая общий флори-

стический список наших луговых степей с таковыми Орловских, Горьковских, Пензенских и Курских, Ю.А. Пчёлкин (1973) отметил значительное флористическое сходство (85%) исследуемых степей с выше названными, а наибольшее сходство отмечено с Пензенскими степями.

Таблица 4. Таксономический состав флоры луговых степей

| Таксон | Количество | | | | | | Кол-во видов в Красной книге: | |
|--------------------|------------|------|-------|------|----------|------|----------------------------------|----------------|
| 1 аксон | Видов | % | Родов | % | Семейств | % | РФ | Ульян. обл. |
| Chlamidospermae | | | | | | | - | - |
| Класс - Ephedrinae | 1 | 0,4 | 1 | 0,7 | 1 | 2,6 | | |
| Magnoliophyta: | 223 | 99,5 | 139 | 99,3 | 37 | 97,4 | - | - |
| Magnoliopsida | 198 | 88,7 | 124 | 88,6 | 34 | 89,5 | - | 14 |
| Liliopsida | 25 | 11,3 | 15 | 10,7 | 3 | 7,9 | 5 | 3 |
| Итого: | 223 | | 140 | | 38 | | 5 | 17 |

Как следует из табл. 4, к Magnoliophyta относятся 223 вида, в том числе к Magnoliopsida – 198, и Liliopsida – 25, а к оболочкосеменным – Ephedra distachya L Данные таблицы свидетельствуют о том, что основу флоры луговых степей образуют покрытосеменные, среди которых двудольные по числу видов составляют 88,8% и почти в 8 раз превосходят однодольные.

В песчаных степях, соответственно, отмечено 110 видов из 73 родов и 27 семейств. Здесь так же как и в луговых степях основа флоры состоит из покрытосеменных (табл. 4). К Magnoliophyta, относятся 110 видов, среди которых 89 (80,9%) – двудольные и 21

(19,1%) – однодольные, которые более чем в 4 раза количественно уступают двудольным.

Таксономическая структура флоры луговых и песчаных степей приведена в табл. 4 и 5.

Десять ведущих семейств включают 148 (67,6%) видов флоры луговых степей из 100 (71,4%) родов (табл. 6). Три крупных семейства из них (сложноцветные, бобовые и злаки) насчитывают 72 вида или 32,9%. Многовидовых семейств, включающих от 7 до 39 видов, в луговых степях – 11, в которых насчитывается 166 видов (75,8%). Монотипных семейств в луговых степях – 10 (23,7%) на долю которых приходится 4,1% видов.

Таблица 5. Таксономический состав флоры песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

| Таксон | Количество | | | | | | Кол-во видов в Красной книге: | |
|---------------|------------|------|-------|------|----------|------|----------------------------------|----------------|
| Таксон | Видов | % | Родов | % | Семейств | % | РΦ | Ульян. обл. |
| Magnoliophyta | 110 | 100 | 83 | 100 | 27 | 100 | | |
| Magnoliopsida | 89 | 80,9 | 70 | 84,3 | 24 | 88,9 | | |
| Liliopsida | 21 | 19,1 | 13 | 15,7 | 3 | 11,1 | 1 | 2 |
| Итого: | 110 | 100 | 83 | 100 | 27 | 100 | 1 | 2 |

В целом, спектр ведущих семейств флоры исследуемой территории типичен для Го-

ларктического флористического царства (Толмачёв, 1974). Десятку ведущих семейств

завершает семейство Ranunculaceae, более характерное для бореальных флор (Кин, 2009), отмеченное Ю.А. Пчёлкиным (1973) и в степях центральной части Приволжской возвышенности.

Возрастание роли бобовых в луговых степях подчеркивает юго-восточное положение региона. Формирование флоры луговых степей шло за счёт западной и южной миграционных волн, а флора песчаных степей формировалась за счёт южной миграционной волны, принесшей в песчаные степи виды связанные со средиземноморьем (Пчёлкин, 1973). Как отмечает П.В. Куликов (2005), Fabaceae, входящее в тройку ведущих семейств, свойственно флорам внутриконтинентальных районов Евразии. Аsteraceae и Роасеае, входящие в число семейств с наибольшим количеством родов, подчеркивает

их приуроченность к умеренной зоне Голарктики.

Таблица 6. Ведущие семейства во флоре луговых степей центральной части Приволжской возвышенности

| | | Число | | | |
|---------------|------|-----------------|----------------|--|--|
| Семейства | Ранг | Родов абс/ % | Видов абс/% | | |
| Сложноцветные | 1 | 21/ 15,0 | 31/13,9 | | |
| Бобовые | 2 | 13/9,3 | 23/10,3 | | |
| Злаки | 3 | 12/8,6 | 18/8,1 | | |
| Гвоздичные | 4 | 9/6,4 | 14/6,3 | | |
| Губоцветные | 5 | 8/5,7 | 13/5,8 | | |
| Розоцветные | 6 | 9/6,4 | 12/5,4 | | |
| Крестоцветные | 7 | 10/7,1 | 11/4,9 | | |
| Норичниковые | 8 | 6/4,3 | 11/4,9 | | |
| Бурачниковые | 9 | 6/4,3 | 8/3,6 | | |
| Лютиковые | 10 | 6/4,3 | 7/3,1 | | |
| Всего: | | 100/71,4 | 148/66,4 | | |

Таблица 7. Ведущие семейства во флоре песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

| | | Чис | СЛО |
|---------------|------|----------|----------|
| Семейства | Ранг | Родов | Видов |
| | | абс/ % | абс/ % |
| Сложноцветные | 1 | 16/ 19,3 | 22/ 20,0 |
| Злаки | 2 | 11/13,3 | 18/16,4 |
| Бобовые | 3 | 8/9,6 | 12/10,9 |
| Гвоздичные | 4 | 5/6,0 | 8/7,3 |
| Норичниковые | 5 | 3/3,6 | 8/7,3 |
| Крестоцветные | 6 | 6/7,2 | 7/6,4 |
| Розоцветные | 7 | 4/4,8 | 6/5,5 |
| Бурачниковые | 8 | 5/6,0 | 5/4,5 |
| Губоцветные | 9 | 3/3,6 | 5/4,5 |
| Лютиковые | 10 | 3/3,6 | 3/2,7 |
| Bcero: | | 64/77 | 94/85,5 |

В песчаных степях бобовые входят в тройку ведущих семейств, а десять ведущих семейств представлены 64 родами (77,0%) и 94 видами – 85,5% всего флористического списка песчаных степей (табл. 7).

Три наиболее крупных семейства песчаных степей те же самые, что и в луговых степях, только расположены в иной последовательности: сложноцветные, злаки, бобовые и включают 52 вида, что составляет 47,3% всей флоры песчаных степей. Уменьшение числа видов бобовых в песчаных степях, по сравнению с луговыми, вероятно, надо связывать с

бедностью почв песчаных степей для представителей бобовых. Монотипных семейств насчитывается в песчаных степях 11 (40,7%), включающих 11 видов. Высокий процент монотипных семейств в песчаных степях указывает на процесс формирования их флоры.

Лидирующее положение в родовом спектре занимают семейства сложноцветные, злаки и бобовые, включающие в луговых степях 46 и в песчаных 35 родов. На долю 10 наиболее крупных родов (Artemisia, Salvia, Astragalus, Carex, Centaurea, Dianthus, Hieracium, Trifolium, Verbascum, Veronica) приходится в луговария приходится в луговария в приходится в луговария приходится в л

говых степях 43 вида (19,3%) и 10 родов (*Trifolium*, Veronica, Hieracium, Koeleria, Silene, Thymus, Dianthus, Potentilla, Artemisia, Carex) в

песчаных степях включают 31 вид (28,2%) исследуемых флор. Спектр ведущих родов приведён в табл. 8.

Таблица 8. Число видов в ведущих родах флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

| Числ | | видов | | Число видов | |
|------------|---------------------------|----------------------------|------------|---------------------------|----------------------------|
| Род | Луговая степь абс/% | Песчаная степь абс/% | Род | Луговая степь абс/% | Песчаная степь абс/% |
| Artemisia | 5/2,2 | 2/1,8 | Carex | 4/1,8 | 2/1,8 |
| Salvia | 5/2,2 | - | Centaurea | 4/1,8 | - |
| Hieracium | 4/1,8 | 3/2,7 | Koeleria | - | 3/2,7 |
| Trifolium | 5/2,2 | 5/4,5 | Potentilla | - | 3/2,7 |
| Veronica | 4/1,8 | 4/3,6 | Silene | - | 3/2,7 |
| Astragalus | 4/1,8 | - | Thymus | - | 3/2,7 |
| Dianthus | 4/1,8 | 3/2,7 | Итого | 43/19,3 | 31/28,2 |
| Verbascum | 4/1,8 | - | | | |

В ходе исследования флоры луговых и песчаных степей было выявлено 18 раритетных видов (7,4% от всей степной флоры), занесённых в Красные книги Российской Федерации и Ульяновской области (табл. 9). Это довольно высокая доля редких растений флоры, что указывает на уязвимость степного биома в условиях антропогенного прессинга на естественные сообщества и указывает на необходимость их охраны. В разных степных сообществах раритетные виды, как свидетельствуют данные табл. 8, имеют разное обилие, поэтому для них должна быть определена разная степень охраны, но непременным условием их сохранения является целостность сообществ, к которым они приурочены. Лимитирующими факторами их распространения являются: неумеренный выпас скота, весенне-осенние палы и нерегулируемый сбор населением красивоцветущих растений.

Показателем нарушенности степей служит присутствие адвентивных видов в их флоре. В настоящее время в составе флоры луговых и песчаных степей отмечено 18 адвентивных видов (7,4%) из 9 семейств: семейство крестоцветные 6 видов (2,5%), злаковые 3 вида (1,2%), маревые 2 вида (0,8%), а вьюнковые, бурачниковые, лютиковые, кипрейные, резедовые, сложноцветные и гвоздичные представлены только одним видом. Группа археофитов во флоре луговых и песчаных степей

является преобладающей и составляет 15 видов (6,2%), что указывает на довольно длительное влияние человека на степные сообщества. При этом, спектр ведущих семейств адвентивной флоры луговых и песчаных степей близок к таковому в целом, на что указывает Н.С. Раков (2012). Здесь так же ведущими семействами являются крестоцветные, злаковые, маревые.

В песчаных степях отмечено 8 адвентивных видов из 6 семейств, среди которых крестоцветные представлены тремя видами (2,7%), а злаковые, маревые, вьюнковые, бурачниковые и кипрейные – по одному виду.

В луговых степях выявлено 17 (7,6%) адвентивных видов из 8 семейств с преобладанием крестоцветных (6 видов -2,7%), за ними следуют злаковые (3 вида, 1,4%) и маревые (2 вида, 0,9%), а остальные семейства: вьюнковые, бурачниковые, сложноцветные, лютиковые, резедовые и гвоздичные включают по одному виду. В биоморфном отношении среди адвентивных растений преобладают малолетники 15 видов, а среди них однолетников – 9 видов, двулетников – 5 видов и одно-двулетников - 1 вид. Травянистые адвенты-поликарпики: Convolvulus arvensis L., Saponaria officinalis L. и Sisymbrium wolgense М.В. Спектр адвентивных видов представлен в табл. 10.

Таблица 9. Раритетные виды луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

| Вид | Статус, категория редкости | Обилие по Друде |
|---|--|--------------------------|
| Красная книга І | РФ; Красная книга Ульяновской области | |
| 1. Globularia Wilkommii Nym. | Статус: Категория 1(E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Третичный реликт с дизъюнктивным ареалом. | Sp |
| 2. Hedysarum grandiflorum Pall | Статус: Категория 2 (V). Редкий уязвимый вид. | Sol-Sp |
| 3. Iris aphylla L. | Статус: Категория 2 а – вид, сокращающийся в численности (только в Красной книге РФ). | Sol-Sp |
| 4. Stipa pennata L. | Статус: Категория 2 (V).Уязвимый вид с со- кращающимся ареалом. | Sol, Sp-Cop ₃ |
| Красн | ая книга Ульяновской области | |
| 5. Adonis vernalis L. | Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид с сокращающимся ареалом. | Sol |
| 6. Alyssum gmelini Jord. et Fourr. | Статус: Категория 2 (V). Уязвимый редкий вид. | Sol |
| 7. Artemisia sericea Web. | Статус: Категория 3(R). Редкий вид. | Sol |
| 8. Carex pediformis C.A. Mey. | Статус: Категория 3 (R). Редкий вид. | Sol |
| 9. Centaurea ruthenica Lam. | Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид. | Sol-Sp |
| 10. Cleistogenes squarrosa (Trin.) Ceng | Статус: Категория 2 (V). Уязвимый и редкий вид. | Sol-Sp |
| 11. Dianthus volgicus Juz. | Статус: Категория 2 (V). Уязвимый редкий вид. | Sp |
| 12. Gentiana pneumonanthe L. | Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид. | Un |
| 13. Glaucium corniculatum (L.) Curt | Статус: Категория 3 (R). Редкий вид. | Sol |
| 14. Hedysarum gmelini Ledeb. | Статус: Категория 1 (E). Вид, находящийся под угрозой исчезновения. | Sp |
| 15. Linum perenne L. | Статус: Категория 2 (V). Редкий и уязвимый вид. | Sol, Sp-Cop ₁ |
| 16. Polygala sibirica L. | Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид. | Sol-Sp |
| 17. Salvia pratensis L. | Статус: Категория 2 (V). Редкий уязвимый вид. | Sol-Sp |
| 18. Thymus pallasianus H. Br. | Статус: Категория 2 (V). Уязвимый вид с сокращающимся ареалом. | Sol-Cop ₂ |

Как следует из табл. 10, среди адвентивных видов по характеру натурализации преобладают ксенофиты-эпекофиты – 12 видов (около 5% от общего списка видов луговых и песчаных степей), что указывает на значительную нарушенность степных сообществ. Давно вселившиеся в естественные степные местообитания адвентивные виды – ксенофитыагриофиты (1,2%) Berteroa incana (L.) DC, Bunias orientalis L., Cynoglossum officinale L. Как указывает Н.С. Раков (2012), современная

адвентивная флора исследуемой территории характеризуется преобладанием нестабильного её компонента, присутствующего и во флоре луговых и песчаных степей 3 вида (1,2%) – эфемерофиты 2 вида: Oenothera biennis L., Panicum capillare L. и эргазиофитколонофит Saponaria officinalis L. Ядро адвентивной флоры луговых и песчаных степей образуют эпекофиты и агриофиты 15 видов (6,2%), что свидетельствует о длительном антропогенном влиянии на степи.

| Таблица 10. Спектр адвентивных видов | флоры луговых и песчаных | степей центральной части |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Приволжской возвчышенности | | |

| Вид | Характеристика адвентов (время заноса, характер имми- грации, степень натурализации) | Обилие по Друде |
|--|--|---------------------------|
| 1. Apera spica-venti (L.) Beauv. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sol, Cop |
| 2. Artemisia scoparia Waldst. et Kit. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Un-Sol |
| 3. Bromus squarrosus L. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sp |
| 4. Berteroa incana (L.) DC. | Археофит-ксенофит-агриофит | Sol, Sp, Cop ₁ |
| 5. Bunias orientalis L. | Археофит-ксенофит-агриофит | Un-Sol |
| 6. Capsella bursa-pastoris (L.) Med. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sol |
| 7. Ceratocarpus arenarius L. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sol |
| 8. Convolvulus arvensis L. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sol |
| 9. Cynoglossum officinale L. | Археофит-ксенофит-агриофит | Un-Sol |
| 10. Delphinium consolida L. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sol |
| 11. Descurainia Sophia (L.) Webb.et Berth. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sol |
| 12. Oenothera biennis L. | Кенофит-ксенофит-эфемерофит | Sol-Sp |
| 13. Panicum capillare L. | Кенофит-ксенофит-эфемерофит | Sol |
| 14. Reseda lutea L. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sp |
| 15. Saponaria officinalis L. | Археофит-эргазиофит-колонофит | Sol |
| 16. Salsola collina Pall. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sol |
| 17. Sisymbrium wolgense M.B. | Кенофит-ксенофит-эпекофит | Sol |
| 18. Thlaspi arvense L. | Археофит-ксенофит-эпекофит | Sp |

2. Эколого-биологическая характеристика флоры

Структура жизненных форм во флоре луговых и песчаных степей и количественные отношения видов в них изложена по системе К. Раункиера (1934) и И.Г. Серебрякова (1962) и представлена в табл. 11-14.

Среди биоморф, в соответствии с классификацией К. Раункиера, в исследуемых степях преобладают гемикриптофиты: луговые степи – 75,3%, а в песчаных – 66,1% от всей флоры каждого типа степей. Гемикриптофиты являются основной жизненной формой степей (Лавренко, 1940), к которой относятся эдификаторы степных сообществ. В нашем случае это Festuca sulcata (Hack.) Nym., F. polesica Zapal., Stipa pennata L. и S. capillata L., Koeleria cristata (L.) Pers. и K. glauca Schrad., Helictotrichon Schellianum (Hack.) Kitagawa и H. pubescens (Huds.) Pilger., Agropyron pectiniforme Roem. et Schult., Poa angustifolia L., Cleistogenes squarrosa (Trin.) Keng.

Таблица 11. Соотношение жизненных форм во флоре луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности (по системе К. Раункиера)

| | Количество видов | |
|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Группы жизненных форм | Луговая степь абс/% | Песчаная степь абс/% |
| Нанофанерофиты | 6/2,7 | 3/2,7 |
| Хамефиты | 11/4,9 | 11/10 |
| Гемикриптофиты | 169/75,8 | 73/66,4 |
| Геофиты | 11/4,9 | 9/8,2 |
| Терофиты | 22/9,9 | 11/10,1 |
| Терофиты – гемик- | 4/1,8 | 3/2,7 |
| риптофиты | | |
| Bcero: | 223 /100 | 110/100 |

Второе место в спектре жизненных форм принадлежит терофитам – 10,0% в луговых и 10,1% в песчаных степях. Эти растения в зимнее время сохраняются в виде семян, что способствует их выживанию в условиях степи с малоснежьем и морозами. Весною некоторые из них прорастают и весь свой жизненный цикл завершают во второй половине лета или

осенью — это Ceratocarpus arenarius L., полупаразит Eufrasia tatarica Fisch. Часть однолетников прорастает осенью, затем перезимовывает, вегетирует весной, дает плоды и к началу лета засыхает: Erophila verna (L.) Bess., Alyssum desertorum Stapf., Androsace elongata L. и A.Turczaninovii Freun. Последняя группа однолетники летние озимые прорастают осенью, перезимовывают, однако вегетационный период их охватывает весну и значительную часть лета — Myosotis micrantha Pall., Lappula myositis Moench.

Третье место занимают хамефиты: в луговых – 4,6% и 11,1% – в песчаных степях (Artemisia austriaca Jacq., A. marschalliana Spreng., Astragalus virgatus Pall., Diantus arenarius L., Gypsophila paniculata L., Thymus serpyllum L.) и другие. В песчаных степях их доля почти в 2,5 раза выше, чем в луговых в связи с возраста-

нием ксерофитности данных сообществ. На четвёртом месте находится группа криптофитов на которые приходится 5%, и 8,2% видов, представленных в наших сборах исключительно геофитами, которых в луговых степях отмечено 11 (Allium globosum M.B. – луковичный поликарпик, и корневищные - Asparagus officinalis Pacz., Carex supina Wahlb., C. praecox Schreb., Elytrigia intermedia (Host.) Nevski, E. repens (L.) Nevski, Linaria vulgaris Mill., Zerna inermis (Leyss.) Lindm. и ряд других видов). В песчаных степях выявлено 9 видов корневищных геофитов – Calamagrostis epigeios (L.) Roth., Carex colchica J. Gay., Elytrigia intermedia (Host.) Nevski, E. repens (L.) Nevski, Hierochloë stepporum Smirn., Zerna inermis (Leyss.) Lindm. и другие.

Таблица 12. Спектр основных биоморфологических групп во флоре луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

| | Число видов | |
|------------------------|----------------|--------------|
| Жизненная форма | Луговая степь, | Песчаная |
| | абс/% | степь, абс/% |
| Кустарники | 3/1,3 | 2/1,8 |
| Кустарнички | 1/0,4 | - |
| Полукустарники | 2/0,9 | 1/0,9 |
| Полукустарнички | 11/4,9 | 11/10,0 |
| Поликарпические травы: | 158/70,9 | 68/61,8 |
| стержнекорневые | 71/31,8 | 26/23,6 |
| кистекорневые | 7/3,1 | 1/0,9 |
| длиннокорневищные | 25/11,2 | 15/13,6 |
| короткокорневищные | 30/13,5 | 10/9,1 |
| ползучие | 2/0,9 | 1/0,9 |
| корнеотпрысковые | 6/2,7 | 2/1,8 |
| клубнеобразующие | 4/1,8 | 2/1,8 |
| луковичные | 1/0,4 | - |
| плотнокустовые | 5/2,2 | 8/7,3 |
| рыхлокустовые | 7/3,1 | 3/2,7 |
| Монокарпические травы: | | |
| двулетники | 24/10,8 | 14/12,7 |
| однолетники | 20/9,0 | 11/10,0 |
| Одно-, двулетники | 4/1,8 | 3/2,7 |
| Итого | 223/100 | 110/100 |

Анализ жизненных форм степных сообществ свидетельствует о преобладании травянистых растений – 223 вида (91,8%), в том числе 164 поликарпических вида (73,5% от

общего флористического списка), из них в луговых степях 158 видов (70,9%) и в песчаных степях 68 видов (61,8%). Наиболее многочисленны представители засушливых мест

обитания – стержнекорневые (31,8% – луговые степи и 23,6% – песчаные степи). За ними следуют длиннокорневищные травы, развивающиеся в более увлажненных местообитаниях (11,2% – в луговых степях и 13,6% в песчаных степях). Короткокорневищные виды составляют соответственно 13,5% от числа видов в луговых и 9,1% от числа видов в песчаных степях. Рыхлокустовые и плотнокустовые виды, являясь во многих случаях эдификаторами и соэдификаторами растительного покрова степей, формируют полидоминантные растительные сообщества, в которых заметную роль играет разнотравье.

Таблица 13. Экологические компоненты и группы флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности по отношению к фактору увлажнения

| | Число видов | | |
|---------------|-------------|----------|--|
| Экологические | Луговая | Песчаная | |
| группы | степь, | степь, | |
| | абс/% | абс/% | |
| Мезофитный | 166/74,4 | 71/64,5 | |
| комплекс: | | | |
| мезогигрофиты | 4/1,8 | 2/1,8 | |
| мезофиты | 63/28,3 | 20/18,2 | |
| ксеромезофиты | 99/44,4 | 49/44,5 | |
| Ксерофитный | 57/25,6 | 39/35,5 | |
| комплекс: | | | |
| мезоксерофиты | 43/19,3 | 25/22,7 | |
| ксерофиты | 14/6,3 | 14/12,7 | |
| Итого: | 223 | 110 | |

По количеству видов рыхлокустовые и плотнокустовые поликарпические травы занимают небольшой удельный вес (плотнокустовые 5 видов 2,2% в луговых и 8 видов – 7,3% рыхлокустовые в песчаных степях, однако они достигают высокого обилия в травостое.

Как следует из табл. 12, в луговых и песчаных степях по количеству видов доминируют представители мезофитного комплекса. На его долю в луговых степях приходится более 74%, в песчаных степях – 65,1% видов, среди которых доминируют ксеромезофиты, как в луговых (43,4%) так и в песчаных (45,0%) степях. Подобные факты дополнительно свидетельствуют о том, что исследуемая флора

несёт в себе черты олуговения и ксерофитизации. Ксерофитный комплекс в луговых степях занимает 26%, а в песчаных – 34,9% видового состава. Мезофиты, хотя и занимают значительную долю в составе флоры, всё-таки уступают ксерофитной группе, особенно в песчаных степях. Из табл. 13 видно, что преобладают группы растений мезофитной и ксерофитной экологических групп, что характерно для степной флоры умеренного пояса.

Спектр ценотических групп во флоре луговых и песчаных степей приведён в табл. 14, из которой следует, что в луговых и песчаных степях соответственно доминируют степной 54,7% и 61,8% и луговой компоненты 26,5% и 21,8%, а среди них преобладают (24,2% и 30,9%) виды степной группы. Второе место занимают виды опушечно-луговой группы (19,3% и 16,4%). Лугово-степная группа степного компонента несколько уступает опушечно-луговой группе, на её долю приходится 17,0% и 13,6% видов, тем не менее, эти три ценотические группы характеризуют наши степи как лугово-степные, хотя и несущие на себе явные черты редукции, на что указывает значительная доля (по10%) синантропного компонента а также 7,8% и 7,3% адвентивных видов во флоре степей. В луговых степях на перегнойно-карбонатных почвах с неглубоким залеганием мергелистых подстилающих пород отмечены виды петрофитностепной группы (7,2%), а в песчаных степях с песчано-каменистыми почвами так же встречаются (4,5%) подобных видов. Кроме того, здесь 7,6% приходится на виды псаммофитностепной группы, тогда как в луговых степях на их долю приходится всего 0,4%. Наличие засолённых почв в районе луговых степей объясняет произрастание в них двух видов галофитно-степной группы (Echinopsilon sedoides (Pall.) Moq. и Silaum silaus (L.) Schinz et Thell. Изредка в луговых и песчаных степях в местах с неглубоким залеганием грунтовых вод встречается Filipendula ulmaria (L.) Maxim. болотно-луговой мезогигрофит из лугового ценотического компонента.

| | Число видов | |
|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Ценотическая группа | Луговая стень, абс/ % | Песчаная степь, абс/ % |
| Лесной и опушечный компоненты | 20/9,0 | 7/6,4 |
| лесная | 1/0,4 | - |
| опушечно-лесная | 8/3,6 | 3/2,7 |
| лугово-лесная | 2/0,9 | 1/0,9 |
| опушечная | 9/4,0 | 3/2,7 |
| Луговой компонент | 59/26,5 | 24/21,8 |
| луговая | 13/5,8 | 4/3,6 |
| опушечно-луговая | 43/19,3 | 18/16,4 |
| степно-луговая | 2/0,9 | 1/0,9 |
| болотно-луговая | 1/0,4 | 1/0,9 |
| Степной компонент | 122/54,7 | 68/61,8 |
| степная | 54/24,2 | 34/30,9 |
| лугово-степная | 38/17,0 | 15/13,6 |
| псаммофитно-степная | 1/0,4 | 7/6,4 |
| петрофитно-степная | 16/7,2 | 5/4,5 |
| опушечно-степная | 4/1,8 | 4/3,6 |
| опушечно-лугово-степная | 7/3,1 | 3/2,7 |
| галофитно-степная | 2/0,9 | - |
| Синантропный компонент | 22/9,9 | 11/10,0 |
| сорная | 22/9,9 | 11/10,0 |
| | | |

Итого:

Таблица 14. Спектр ценотических компонентов флоры луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности

Таким образом, флористические особенности луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности, несомненно связаны с разнообразием природных факторов в районе исследований. Это прежде всего геологическая история, геоморфологические, климатические условия, особенности почв, а также явление зональности и деятельность человека. Флора луговых и песчаных степей представляет сочетание степного, лугового, лесного, опушечного и адвентивного компонентов с участием галофитно-степных и болотно-луговых ценотических групп.

Приведённые материалы по флоре и растительности луговых и песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности, полагаем, могут послужить в дальнейшем основой мониторинговых исследований в будущем.

Список литературы

223/100

Агафонов М.М. Изменение соотношения биоморф при экзогенных сукцессиях растительности песчаных степей центральной части Приволжской возвышенности // Флора и растительность Среднего Поволжья. Межвуз. сб. Ульяновск, 1979. С. 59-66.

110/100

Благовещенский В.В. Естественные закрепители песков Среднего Поволжья и возможности их практического использования // Учен. зап. Ульян. пед. инта. 1955. Вып. 6. С. 177-184.

Благовещенский В.В. Песчаные степи в районах сосновых лесов Приволжской возвышенности // Ботанич. журн. 1964. Т. 49, № 1. С. 52-61.

Благовещенский В.В. Лесная растительность центральной части Приволжской возвышенности: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Пермь, 1971. 35 с.

Благовещенский В.В. Итоги изучения флоры и растительности Ульяновской области за 50 лет Советской власти // Учен. зап. Ульян. пед. ин-та. 1973. Т. 27, вып. 7. С. 3-21.

Благовещенский В.В. Растительность Приволжской возвышенности в связи с её историей и рациональным использованием. Ульяновск: УлГУ, 2005. 715 с.

- Гроссет Г.Э. Геоботанический очерк северо-восточной части бывшей Ульяновской губернии // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1932. Т. 41, № 1-2. С. 125-183.
- Кин Н.О. Флора Бузулукского бора (сосудистые растения) / Тр. науч. стационара-филиала Ин-та степи УрО РАН «Бузулукский бор». Т. II. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. 250 с.
- Куликов П.В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург-Миасс: «Геотур», 2005. 537 с.
- Коржинский С.И. Северная граница чернозёмностепной области восточной полосы Европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении // Тр. Об-ва естествоисп. при Казанск. ун-те. Т. XXII, вып. 6. Казань, 1891. С. 1-201.
- *Лавренко Е.М.* Степи СССР // Растительность СССР. Т. II. М.; Л.: АН СССР. 1940. С. 1-265.
- Λ итвинов Д.И. Ботанические экскурсии в Сызранском уезде // Изв. Импер. Академии наук, 1895. Т. II, № 5. С. 423-449.
- Маевский П.Ф. Флора Средней полосы европейской части СССР. Л.: Изд-во «Колос», 1964. 880 с.
- Михеев А.Д. Флора и растительность Новоспасского и Радищевского районов Новоспасского и Радищевского районов Ульяновской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1964. 20 С.
- $Mасленникова \Lambda.A.$ Псаммофильная флора центральной части Приволжской возвышенности: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1999. 19 с.
- $\it Macленникова \Lambda.A.$ К экологии псаммофильных видов центральной части Приволжской возвышенности

- // Природа Симбирского Поволжья. Вып. 3. Ульяновск, 2002. С. 54-62.
- Паллас П.С. Физическое путешествие по разным провинциям Российской империи бывшее в 1768-1769 году. 1-е изд. СПб., 1773. Ч. 1. 658 с.
- Пиёлкин Ю.А. К анализу степной флоры Ульяновской области // Учен. зап. Ульян. пед. ин-та. 1973. Т. 27, вып. 7. С. 37-49.
- Пчёлкин Ю.А. Ботанико-географический анализ флоры Ульяновской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саратов, 1974. 21 с.
- Раков Н.С. Состав, структура и динамика адвентивной флоры Ульяновской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти, 2012. 19 с.
- Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. М.: Сов. наука, 1962. 378 с.
- Сидорук И.С. Степная растительность Среднего Поволжья (в границах Куйбышевской и Ульяновской областей) // Учен. зап. Куйбышевск. пед. ин-та. 1959. Вып. 22. С. 39-64.
- *Толмачёв А.И.* Введение в географию растений. Λ .: Изд-во Λ ГУ, 1974. 244 с.
- *Raunkier C.* The life form of plats and statical plant geography. Oxford. Clatrendon Press, 1934. 632 p.

FLORA OF VASCULAR PLANTS OF GRASSLAND AND SANDY STEPPES OF THE CENTRAL PART OF PRIVOLZHSKAYA UPLAND

Agafonov M.M.

Key words

flora grassland and sandy steppes Ulyanovsk region Privolzhskaja Uplands **Abstract**. The article contains results of the study the flora of grassland and sandy steppes of the Central part of Privolzhskaya Uplands (Ulyanovsk region).

Received for publication 6.12.2012