

УДК 582.736 (470.325)

## ВИДОВОЙ СОСТАВ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫЕ ВО ФЛОРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕГО ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Нго Тхи Зиен Киеу

Р.А. Колчанов

А.Ф. Колчанов

Белгородский государственный  
национальный  
исследовательский  
университет,  
Россия, г. Белгород, ул. Победы, 85  
E-mail: kolchanov@bsu.edu.ru

В статье приводится 84 вида сем. Fabaceae Juss., произрастающие на территории Белгородской области. Каждый вид отнесен к определенной жизненной форме по системе К. Раункиера и И.Г. Серебрякова, а также дана классификация ЖФ бобовых по отношению к свету, воде и почве.

Ключевые слова: Fabaceae, жизненные формы, Белгородская область.

### Введение

Экологический анализ состоял в том, что видовой состав семейства Бобовые был отнесен к определенной жизненной форме (ЖФ) по К. Раункиеру [1], И.Г. Серебрякову [2, 3, 4, 5], а также по отношению к свету, воде и почве. Для выявления видовой состав бобовых использовался гербарий кафедры, гербарий собирался в период экспедиций и полевой практики по ботанике. Для идентификации растений использовались Маевский П.М. [6], Губанов И.А. и др. [7]. Геоботанические описания проводились по традиционной методике [8, 9, 10, 11]. Для выявления отношения к воде, свету и почве использовались материалы Интернета [12, 13], а также учебные пособия по экологии растений [14, 15].

Таблица

Классификация сем. Бобовые по К. Раункиеру,  
по И.Г. Серебрякову, по отношению к свету, воде и почве

№ п/п	Название таксона	ЖФ по Раункиеру	ЖР по Серебрякову	ЖФ по отношению к свету	ЖФ по отношению к воде	ЖФ по отношению к почве
1	2	3	4	5	6	7
1	<i>Amorpha fruticosa</i> L.	НРН	Куст.	Гелиофит	Ксерофит Мезофит	О., М., И.
2	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.	НК	Многоглав. стержн. поликамп.	Гелиофит	Мезофит	М., И., Псам., Са+
3	<i>Arachis hypogaea</i> L.	Т	Однолетн. длинновет.	Гелиофит	Мезофит	Э., Н., Псам.
4	<i>Astragalus albicaulis</i> DC.	НК	Пкустч.	Гелиофит	Мезофит	М., Б., Са+
5	<i>A. austriacus</i> Jack.	НК	Корневищн. поликамп.	Гелиофит	Мезофит	М., Б., Са+
6	<i>A. cicer</i> L.	НК	Корневищн. поликамп.	Гелиофит	Мезофит	М., Э., Б., Са+
7	<i>A. cornutus</i> Pall.	НРН	Куст.	Гелиофит	Ксерофит	М., Э., Б., Са+
8	<i>A. danicus</i> Retz.	НК	Корневищн. поликамп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., Б., Псам., Са+
9	<i>A. dasyanthus</i> Pall	НК	Одноглав. стержн. поликамп.	Гелиофит	Ксерофит, Мезофит	М., И., Хасм., Са+
10	<i>A. glycyphyllos</i> L.	НК	Корневищн. поликамп.	Гелиофит	Мезофит	М., А., Алеврит., Са+
11	<i>A. jelenevskiyi</i> Sytin	НК	Корневищн. поликамп.	Гелиофит	Ксерофит	М., Э., Б., Са+



Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
12	<i>A. onobrychis</i> L.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Гелиофит	Ксерофит	М., Э., И., Алеврит.
13	<i>A. pubiflorus</i> (Pall.) DC.	НК	Корневищн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Н.
14	<i>A. sulcatus</i> L.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	О., Б.
15	<i>A. ucrainicus</i> M. Pop. & Klok.	НК	Пкустгч.	Гелиофит	Ксерофит	М., Б., Са+
16	<i>A. varius</i> S. G. Gmel.	НК	Пкустгч.	Гелиофит	Ксерофит	О., М., А., Псам.,
17	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	НРН	Куст.	Гелиофит	Ксерофит	О., И.
18	<i>C. frutex</i> (L.) C. Koch.	НРН	Куст.	Гелиофит	Ксерофит	О., Б., Са+
19	<i>Chamaecytisus austriacus</i> (L.) Link	НРН	Куст.	Гелиофит	Ксерофит	О., И., Псам., Са+
20	<i>Ch. ruthenicus</i> (Fisch. ex Woiosz) Klaskova	НРН	Куст.	Гелиофит	Ксерофит	О., И., Хасм., Псам., Са+
21	<i>Chrysaspis aurea</i> (Poll.) Greene	Дв	Двулетние монокарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	О., М., А., Псам.
22	<i>Ch. campestris</i> (Schreb.) Desv.	Т	Однолетн. длинновегет.	Гелиофит	Мезофит	О., М., А., Псам.
23	<i>Ch. dubia</i> (Sibth.)	Т	Однолетн. длинновегет.	Гелиофит	Мезофит	О., И., Псам., Са+
24	<i>Ch. spadicea</i> (L.) Greene	Дв	Двулетние монокарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит, Гигрофит	М., Б.
25	<i>Coronilla varia</i> L.	НК	Корнеотпр. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Н.
26	<i>Galega orientalis</i> Lam.	НК	Корнеотпр. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Э., Н.
27	<i>Genista tinctoria</i> L.	НРН	Куст.	Факультативный гелиофит	Ксерофит, Мезофит	О., М., И., Псам., Са+
28	<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	Т	Однолетн. длинновегет.	Гелиофит	Мезофит	Э., Н.
29	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	НК	Корнеотпр. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Б., Пелит., Галофит
30	<i>Halimodendro halodendro</i>	НРН	Куст.	Гелиофит	Ксерофит	М., Б., Пелит.
31	<i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall.	НК	Одноглав. стержн.	Гелиофит	Ксерофит	О., Б., Петр., Са+
32	<i>H. ucrainicum</i> Kaschm.	НК	Корневищн. поликарп.	Гелиофит	Ксерофит	О., Б., Петр., Са+
33	<i>Lathyrus lacteus</i> (Bieb.) O.D.Wissjulina	НК	Корневищн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Н.
34	<i>L. niger</i> (L.) Bernh.	НК	Корневищн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., И., Са+
35	<i>L. odoratus</i> L.	Т	Вьющиеся монокарп.	Гелиофит	Мезофит	Э., Н.
36	<i>L. pallescens</i> (Bieb.) C. Koch.	НК	Корневищн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Б., Са+
37	<i>L. palustris</i> L.	НК	Корнеклубн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит, Гигрофит	М., А.
38	<i>L. pisiformis</i> L.	НК	Корневищн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., А.
39	<i>L. pratensis</i> L.	НК	Корневищн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., Н.

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
40	<i>L. sativus</i> L.	Т	Однолетн. длинновет.	Гелиофит	Мезофит	М., Н.
41	<i>L. sylvestris</i> L.	НК	Лиановидн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., Э., А.
42	<i>L. tuberosus</i> L.	НК	Корнеклубн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., Э., Б., Хасм.
43	<i>L. venetus</i> (Mill.) Wohlf.	НК	Корневишн. поликарп.	Сциофит	Мезофит	М., А.
44	<i>L. vernus</i> (L.) Bernh.	НК	Корневишн. поликарп.	Сциофит	Мезофит	М., Э., А.
45	<i>Lens culinaris medik</i>	Т	Однолетн. длинновет.	Гелиофит	Мезофит	Э., Н.
46	<i>Lotus corniculatus</i> L.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	О., И., Петр., Псам., Са+
47	<i>L. corniculatus</i> ( <i>Lotus ucrainicus</i> Klokov)	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Б., Са+
48	<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.	НК	Корневишн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., А., Псам.
49	<i>Medicago falcata</i> L.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., Э., Н.
50	<i>M. lupulina</i> L.	Дв	Двулетние монокарп.	Гелиофит	Ксерофит	Э., Б., Са+
51	<i>M. sativa</i> L.	НК	Корневишн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Н.
52	<i>Melilotus albus</i> (L.) Medik.	Дв	Двулетние монокарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Б., Са+
53	<i>M. officinalis</i> (L.) Pall.	Дв	Двулетние монокарп.	Гелиофит	Мезофит	О., Б., Галофит
54	<i>M. wolgicus</i> Poir.	Дв	Двулетние монокарп.	Гелиофит	Мезофит	О., Б., Галофит
55	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Гелиофит	Ксерофит	О., А., Псам.
56	<i>O. viciifolia</i> Scop.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Гелиофит	Ксерофит, Мезофит	М., Б.
57	<i>Ononis repens</i> L.	НК	Корневишн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	О., Б.
58	<i>Ornithopus sativus</i>	Т	Однолетн. длинновет.	Гелиофит	Мезофит	О., А., Псам.
59	<i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC.	НК	Корневишн. поликарп.	Гелиофит	Ксерофит	М., Э., А., Хасм.
60	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Т	Вьющиеся монокарп.	Гелиофит	Мезофит	Э., Н.
61	<i>Pisum sativum</i> L.	Т	Лезающие монокарп.	Гелиофит	Мезофит	Э., Н.
62	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	МРН	Дерево	Гелиофит	Ксерофит	О., М., И.
63	<i>R. viscosa</i> Vent.	МРН	Дерево	Гелиофит	Ксерофит	О., И.
64	<i>Trifolium alpestre</i> L.	НК	Корневишн. поликарп.	Гелиофит	Ксерофит Мезофит	М., А., Петр.
65	<i>T. arvense</i> L.	Т	Однолетн. длинновет.	Гелиофит	Мезофит,	О., А., Псам.
66	<i>T. fragiferum</i> L.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит, Гигрофит	Э., Б., Галофит



Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7
67	<i>T. hybridum</i> L.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит, Гигрофит	М., Э., И.
68	<i>T. medium</i> L.	НК	Корневищн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., А.
69	<i>T. montanum</i> L.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит, Ксерофит	М., Н.
70	<i>T. pratense</i> L.	НК	Одноглав. стержн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Н.
71	<i>T. repens</i> L.	НК	Ползучие поликарп.	Гелиофит	Мезофит	О., М., Б.
72	<i>Trigonella caerulea</i> (L.) Ser.	Т	Однолетн длинноветг.	Гелиофит	Мезофит	О., Б.
73	<i>Vicia angustifolia</i> Reichard	Т	Лазающие монокарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Н.
74	<i>V. cassubica</i> L.	НК	Лиановидн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит, Ксерофит	М., А., Псам.
75	<i>V. cracca</i> L.	НК	Лиановидн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит	М., Э., А.
76	<i>V. faba</i> L.	Т	Однолетн длинноветг.	Гелиофит	Мезофит	М., И., Пелит.
77	<i>V. hirsuta</i> (L.) S. F. Gray	Т	Однолетн длинноветг.	Гелиофит	Мезофит	О., И., Хасм.
78	<i>V. pisiformis</i> L.	НК	Лиановидн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., И., Са+
79	<i>V. sativa</i> L.	Дв	Двулетние монокарп.	Гелиофит	Мезофит	О., И., Пелит.
80	<i>V. sepium</i> L.	Т	Корневищн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., А.
81	<i>V. sylvatica</i> L.	НК	Лиановидн. поликарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., А.
82	<i>V. tenuifolia</i> Roth.	НК	Лиановидн. поликарп.	Гелиофит	Мезофит, Ксерофит	М., Н.
83	<i>V. tetrasperma</i> (L.) Schreb.		Лазающие монокарп.	Гелиофит	Мезофит	М., А., Псам.
84	<i>V. villosa</i> Roth.	Т	Лазающие монокарп.	Факультативный гелиофит	Мезофит	М., Э., Н.

**Условные обозначения**

**Графа 1** – номер по порядку. **Графа 2** – название таксона. **Графа 3** – жизненная форма по К. Раункиеру: НК – гемикриптофиты, Т – терофиты, Дв. – двулетники, НРН – нанофанерофиты, МРН – макрофанерофиты. **Графа 4** – классификация по И.Г. Серебрякову. **Графа 5** – классификация по отношению к свету: гелиофит, факультативный гелиофит. **Графа 6** – классификация по отношению к воде: ксерофит, мезофит, гигрофит. **Графа 7** – классификация по отношению к почве: По отношению к гранулометрическому составу почвы подстилающих пород: Псам. – псаммофит, Пелит. – пелитофиты, Хасм. – хасмофиты, Петр. – петрофиты (или литофиты). По отношению к кислотности почвы: А. – ацидофилы, Н. – нейтрофилы, Б. – базифилы, И. – индифферентные виды. По отношению к содержанию солей кальция: Са+ – кальцефилы, кальцефобы. По отношению к общему богатству почвы: О. – олиготрофы, М. – мезотрофы, Э. – эвтрофы.

Согласно К. Раункиеру, сем. Бобовые во флоре Белгородской области подразделяются на следующие ЖФ: терофиты – 18, двулетники – 7, гемикриптофиты – 49, нанофанерофиты – 8, макрофанерофиты – 2.

По И.Г. Серебрякову, жизненные формы семейства Бобовые распределяются на следующие таксономические группы: отделы, классы, подклассы и группы. Из 4-х отделов 3 имеют место во флоре Белгородской области: Древесные растения, включающие деревья, кустарники, кустарнички; Полудревесные растения – полукустарники и полукустарнички; Наземные

травы: монокарпические и поликарпические. В численном отношении жизненные формы сем. Бобовые распределяются следующим образом: деревья – 2, кустарников – 8, полукустарников – 3, корневищных поликарпиков – 21, многоглавых стержнекорневых поликарпиков – 12, одноглавых стержнекорневых поликарпиков – 2, ползучих поликарпиков – 1, корнеотпрысковых поликарпиков – 3, корнеклубневых поликарпиков – 2, лиановидных поликарпиков – 6, однолетников длинновегетирующих – 11, лазающих лиановидных монокарпиков – 4, выходящих лиановидных монокарпиков – 2, двулетников монокарпических – 7.

По отношению к воде Бобовые подразделяются на ксерофиты (25), мезофиты (67) и гигрофиты (4).

По отношению к свету Бобовые подразделяются на гелиофиты (16), факультативные гелиофиты (66) и сциофиты (2).

По отношению к почве Бобовые классифицируются в зависимости от субстрата, кислотности, содержания кальция и общего богатства почвы.

В зависимости от субстрата различают: псаммофиты (17), хасмофиты (5), пелитофиты (4), петрофиты (4), алевритофиты (2), на обычных черноземных почвах (все остальные).

По кислотности почв – ацидофилы (21), нейтрофилы (19), базифилы (26), индифферентные (18).

По содержанию кальция: кальцефилы (24) и кальцефобы (60).

По богатству почв: олиготрофы (26), мезотрофы (59) и эвтрофы (21).

### Список литературы

1. Raunkjær Ch. Plant life forms. – Oxford: Clarendon Press, 1937. – 104 p.
2. Серебряков И.Г. Ботаника, морфология и анатомия растений. – М., 1988. – 480 с.
3. Серебряков И.Г. Жизненные формы высших растений и их изучение, в кн. Полевая геоботаника. – М.; Л., 1964. – С 146-205.
4. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. – М., 1962. – 378 с.
5. Серебряков И.Г. Основные направления эволюции жизненных форм у покрытосеменных растений // Бюлл. Моск. об-ва. испыт. природы, отд. Биол. – 1995. – Т. 10, вып. 3. – С. 71-91
6. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. – М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. – 600 с.
7. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 2: Покрытосеменные (двудольные раздельнолепестные) / Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. М.: Т-во науч. изд. КМК; Ин-т технол. иссл., 2003. – 665 с.
8. Алексин В.В. Основы ботанической географии. – М.-Л.: Биомедгиз, 1936. – 385 с.
9. Шенников А.П. Введение в геоботанику. – Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1964. – 447 с.
10. Ярошенко Д.В. Геоботаника. – М.: Просвещение, 1969. – 200 с.
11. Лазарев А.В., Колчанов А.Ф., Колчанов Р.А. Учебно-полевая практика по ботанике. – Белгород, 2008. – 80 с.
12. [http://apk-soft.ru/agro\\_travki\\_bobovie.php](http://apk-soft.ru/agro_travki_bobovie.php)
13. <http://www.nature-archive.ru/grasses/astragal.php>
14. Горышина Т. К. Экология растений: Учеб. пособие. – М.: Высш. Школа, 1979. – 368 с.
15. Лахер В. Экология растений. – М.: Мир, 1978. – 382 с.

## THE SPECIES OF THE FAMILY FABACEAE JUSS IN THE FLORA OF BELGOROD REGION AND ITS ECOLOGICAL ANALYSIS

**Ngo Thi Diem Kieu**

**R.A. Kolchanov**

**A.F. Kolchanov**

*Belgorod State National Research University, Pobedy St., 85, Belgorod, 308015, Russia*

*E-mail: kolchanov@bsu.edu.ru*

The article provides 84 species of fam. Fabaceae Juss., growing on the territory of the Belgorod region. Each species is assigned to a particular life form in the system Ch. Raunkjær's and I.G. Serebryakov's, and a classification of life forms of legumes in relation to light, water and soil is given.

Key words: Fabaceae, life forms, Belgorod Region.