

МЕТОД ОЦЕНКИ МЕДОВОЙ ЗНАЧИМОСТИ РЕГИОНОВ

A METHOD FOR THE ASSESSMENT OF HONEY SIGNIFICANCE OF THE REGIONS

Кулаков В.Н.

Автономная некоммерческая организация «Национальная гильдия пчеловодов»
E-mail: vkulakov@list.ru

Развитие пчеловодства в масштабах такой большой страны, как Россия, возможно только при серьезной поддержке государства, для чего необходимо иметь критерии оценки значимости региона с точки зрения пчеловодства. В статье предложен новый критериальный коэффициент для оценки значимости региона с точки зрения медоносной значимости. В новом методе усилено влияние медовой продуктивности на медоносную значимость по сравнению с влиянием площади медоносной территории.

Ключевые слова: пчеловодство, экология, урожайность.

Для цитирования: Кулаков В.Н. СУШКА МЕТОД ОЦЕНКИ МЕДОВОЙ ЗНАЧИМОСТИ РЕГИОНОВ. Аграрная наука. 2019; (6): 58–60.

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2019-329-6-58-60>

Kulakov V.N.

Autonomous non-profit organization "National Guild of beekeepers"
E-mail: vkulakov@list.ru

This paper proposes a new criterion coefficient to assess the significance of the region from the point of view of melliferous importance. In the new method influence the honey productivity is increased in significance compared to the influence of area of melliferous areas.

Key words: beekeeping, ecology, productivity, crop yield.

For citation: Kulakov V.N. A METHOD FOR THE ASSESSMENT OF HONEY SIGNIFICANCE OF THE REGIONS. Agrarian science. 2019; (6): 58–60. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2019-329-6-58-60>

Главной целью государственного развития пчеловодства является повышение урожайности сельскохозяйственных энтомофильных культур через панимксию медоносными пчелами. Развитие пчеловодства в масштабах такой большой страны, как Россия, возможно только при серьезной поддержке государства, для чего необходимо иметь критерии оценки значимости региона с точки зрения пчеловодства.

Классический метод оценки значимости территории заключается в определении потенциальных запасов меда и ранжировании регионов по объему этих запасов: чем таких запасов больше, тем большую значимость представляет регион с точки зрения пчеловодства.

Для расчета потенциальных запасов меда V умножают площадь S искомого региона на среднюю медовую продуктивность M :

$$V = S \cdot M.$$

Мы видим, что площадь S и медовая продуктивность M входят в формулу в одинаковой (первой) степени и поэтому их влияние на значение V одинаково. Потенциальные запасы меда V территорий могут быть высокими и при низкой медовой продуктивности, если площади региона большие.

На наш взгляд, для практического пчеловодства медовая продуктивность единицы площади относительно важнее, чем общая площадь медоносных угодий. Поэтому в нашей новой методике усилено влияние медовой продуктивности на оценку значимости региона с точки зрения пчеловодства.

В качестве критерия медовой ценности региона мы предлагаем новый коэффициент K :

$$K = S \cdot M^3 = V \cdot M^2.$$

Поскольку в формулу для K медопродуктивность M входит в третьей степени, а запасы меда в первой, влияние медопродуктивности M на значение коэффициента K больше, чем влияние площади S .

В процессе исследования кроме формы коэффициента $K = V \cdot M^2$ были проанализированы и другие формулы для K , в которые медовая продуктивность M входила в первой, третьей, четвертой и других степенях.

Но, как показали исследования, результаты расчетов по этим формулам отличались в худшую сторону по сравнению с выбранной нами для окончательных расчетов квадратичной зависимостью K от медовой продуктивности M .

«Критериальность» K заключается в том, что большее значение коэффициента K означает большую ценность региона с точки зрения пчеловодства.

В таблицах 1 и 2 представлены результаты расчетов потенциальных запасов меда и значений коэффициента медовой ценности K , выполненных для 81 субъекта Российской Федерации на основе данных Минсельхоза и Минприроды РФ за 2007 год [2]. Расчеты были выполнены для всех субъектов РФ за исключением городов Москва, Санкт-Петербург, Севастополь и Республики Крым. Хотелось бы обратить внимание на то, что при подобных расчетах целесообразно использовать кадастровые оценки медовой продуктивности растений, обеспечивающих устойчивое развитие пчеловодства каждого региона [1].

Сравнительный анализ таблиц 1 и 2 показывает, что предлагаемый коэффициент медовой ценности K объективнее отражает относительную значимость региона с точки зрения пчеловодства, чем метод оценки по объему потенциальных запасов меда. Примером необъективности классической оценки являются Республика Саха и Красноярский край, где большие медовые запасы есть следствие больших размеров территории, но реально эти регионы не признаются лидерами в области пчеловодства.

Если же ориентироваться на величину значения коэффициента K , то Республика Башкортостан окажется на первом месте, а Республика Саха — на 29-м, Красноярский край — на 31-м месте. Такая последовательность расположения регионов в таблице объективнее характеризует относительную медовую ценность субъектов Российской Федерации.

Коэффициент K не имеет какого-либо физического аналога, но своим численным значением, на наш взгляд, более объективно характеризует значение региона для пчеловодства, чем потенциальный медовый запас, измеряемый в весовых единицах.

Таблица 1.

Оценка медовой значимости регионов по величине потенциальных запасов меда V

№ пп	Субъект РФ	V, тыс. т
1	Республика Саха	1965
2	Красноярский край	1248
3	Республика Башкортостан	802
4	Хабаровский край	599
5	Магаданская обл.	393
6	Приморский край	300
7	Ханты-Мансийский авт. окр.	299
8	Ямало-Ненецкий авт. окр.	285
9	Иркутская обл.	275
10	Чукотский авт. округ	268
11	Амурская обл.	236
12	Республика Татарстан	208
13	Пермский край	206
14	Алтайский край	203
15	Забайкальский край	192
16	Камчатский край	181
17	Томская обл.	164
18	Республика Коми	155
19	Архангельская обл.	139
20	Оренбургская обл.	137
21	Самарская обл.	130
22	Ростовская обл.	123
23	Свердловская обл.	122
24	Новосибирская обл.	118
25	Республика Бурятия	116
26	Саратовская обл.	114
27	Тюменская обл.	111
28	Челябинская обл.	106
29	Кировская обл.	97
30	Омская обл.	96
31	Нижегородская обл.	90
32	Удмуртская Республика	86
33	Волгоградская обл.	85
34	Мурманская обл.	81
35	Еврейская авт. обл.	81
36	Пензенская обл.	79
37	Республика Тыва	78
38	Ульяновская обл.	78
39	Республика Карелия	74
40	Краснодарский край	72
41	Вологодская обл.	70
45	Кемеровская обл.	52
46	Республика Мордовия	51
47	Ставропольский край	51
48	Тверская обл.	50
49	Ненецкий авт. округ	49
50	Сахалинская обл.	48
51	Курганская обл.	47
52	Псковская обл.	46
53	Московская обл.	43
54	Ленинградская обл.	42
55	Смоленская обл.	38
56	Тульская обл.	37
57	Тамбовская обл.	35
58	Республика Алтай	35
59	Рязанская обл.	35
60	Белгородская обл.	34
61	Новгородская обл.	32
62	Костромская обл.	30
63	Брянская обл.	30
64	Республика Хакасия	29
65	Калининградская обл.	28
66	Орловская обл.	26
67	Ярославская обл.	25
68	Республика Дагестан	25
69	Курская обл.	25
70	Калужская обл.	25
71	Владимирская обл.	23
72	Астраханская обл.	21
73	Липецкая обл.	20
74	Республика Калмыкия	15
75	Ивановская обл.	14
76	Чеченская Республика	12
77	Республика Адыгея	8
78	Северная Осетия	7
79	Карачаево-Черкесия	6
80	Кабардино-Балкария	6
81	Республика Ингушетия	5

Таблица 2.

Оценка медовой значимости регионов на основе критериального коэффициента K

№ пп	Субъект РФ	K = V·M ²
1	Республика Башкортостан	2284284
2	Республика Татарстан	163772
3	Приморский край	65616
4	Самарская обл.	63217
5	Чувашская Республика	50692
6	Республика Удмуртия	28202
7	Ульяновская обл.	27143
8	Республика Марий Эл	25383
9	Еврейская автономная обл.	21815
10	Пензенская обл.	20407
11	Пермский край	19779
12	Алтайский край	17589
13	Республика Мордовия	14021
14	Ростовская обл.	10898
15	Оренбургская обл.	9215
16	Саратовская обл.	8656
17	Челябинская обл.	8508
18	Нижегородская обл.	7567
19	Тульская обл.	5781
20	Воронежская обл.	5296
21	Краснодарский край	3509
22	Хабаровский край	3393
23	Белгородская обл.	3389
24	Кировская обл.	2957
25	Волгоградская обл.	2354
26	Московская обл.	2350
27	Тамбовская обл.	2268
28	Орловская обл.	1829
29	Республика Саха	1647
30	Псковская обл.	1634
31	Красноярский край	1610
32	Смоленская обл.	1344
33	Рязанская обл.	1308
34	Брянская обл.	1305
35	Амурская обл.	1285
36	Ставропольский край	1191
37	Калужская обл.	1089
38	Магаданская обл.	1083
39	Калининградская обл.	975
40	Омская обл.	912
41	Курская обл.	909
45	Свердловская обл.	716
46	Курганская обл.	705
47	Липецкая обл.	701
48	Тверская обл.	657
49	Ярославская обл.	654
50	Республика Адыгея	437
51	Кемеровская обл.	359
52	Чукотский авт. о.	355
53	Забайкальский край	329
54	Тюменская обл.	297
55	Сахалинская обл.	293
56	Республика Алалия	270
57	Ивановская обл.	237
58	Чеченская Республика	236
59	Вологодская обл.	201
60	Костромская обл.	169
61	Камчатский край	153
62	Ленинградская обл.	152
63	Новгородская обл.	136
64	Республика Тыва	98
65	Республика Хакасия	93
66	Республика Дагестан	91
67	Республика Бурятия	76
68	Иркутская обл.	57
69	Республика Алтай	51
70	Астраханская обл.	45
71	Ямало-Ненецкий авт. окр.	30
72	Кабардино-Балкария	29
73	Карачаево-Черкесия	18
74	Коми Республика	8
75	Томская обл.	7
76	Архангельская обл.	4
77	Республика Карелия	3
78	Республика Калмыкия	2
79	Мурманская обл.	2
80	Ханты-Мансийский авт. окр.	1
81	Ненецкий авт. округ	0

В заключение работы хотелось бы обозначить идею учета температурных условий при оценке пчеловодной значимости регионов в методе оценки с использованием коэффициента K .

Известно, что летная деятельность пчел зависит от физических параметров окружающей среды: температуры, влажности, давления, скорости ветра и т.д. Установлено, что при температуре ниже 10 °С или выше 38 °С прекращается выделение нектара [3] (Комаров, 1955); наиболее благоприятная для выделения нектара температура для большинства растений находится в пределах 16–25 °С [4].

Влияние температуры на коэффициент K мы предлагаем учесть с помощью температурного коэффициента $K(t)$, который рассчитывается как отношение числа благоприятных для сбора нектара дней N (когда температура воздуха в дневное время выше 10 °С, но ниже 38 °С) к общему числу дней в году:

$$K(t) = N / 365.$$

ЛИТЕРАТУРА

1. Прибылова Е.П., Иванов Е.С. Трофические взаимоотношения насекомых-опылителей и энтомофильных растений в экосистемах. Монография. — Рязань: Ряз. ГУ им. С.А. Есенина, 2010. — 152 с.
2. Кулаков В.Н. Медоносные ресурсы субъектов Российской Федерации: монография. — М., 2013. — 329 с.
3. Комаров П.М., Копелькиевский Г.В., Пономарева Е.Г. [и др.]. Пчеловодство. — Госиздат с/х лит., 1955. — 702 с.
4. Гусельников Г.А. Пчеловодство. — М.: Сельхозиздат, 1960. — 535 с.

ОБ АВТОРЕ:

Кулаков В.Н., доктор биологических наук

REFERENCES

1. Pribilof E. P., Ivanov E. S. Trophic relationships of insect pollinators and entomophilous plants in ecosystems. Monograph. — Ryazan: RSU Named After. GU them. S. A. Yesenina, 2010. 152 p.
2. Kulakov V. N. Honey resources of subjects of the Russian Federation: monograph. — M., 2013. — 329 p.
3. Komarov P. M., Kopyel'kiyevskiy G. V., Ponomareva E. G. [and others]. Beekeeping. — State agricultural lit., 1955. — 702 p.
4. Gusel'nikov, G. A. Beekeeping. — Moscow: Selkhozizdat, 1960. — 535 p.

ABOUT THE AUTHOR:

Kulakov V.N., Doctor of the Biol. Sciences

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ •

Япония инвестирует в подмосковный тепличный комплекс

В ходе Петербургского международного экономического форума на стенде Московской области было подписано соглашение между региональным правительством, ООО «ТК «Совхоз Электростальский» и японской фирмой «Марубени Корпорейшн» о строительстве тепличного комплекса по круглогодичному выращиванию клубники. В Электростали появится тепличный комплекс площадью свыше 30 га. Инвестиции в проект составят более 7 млрд рублей.

Министр сельского хозяйства и продовольствия Подмоскoвья Андрей Разин положительно отзывается о начинании. «Это очень интересный, амбициозный проект. Мы уверены в том, что опыт японских коллег по выращиванию у себя на родине клубники в подобного рода теплицах будет успешно реализован на территории Подмоскoвья. Спрос есть, поскольку мы находимся максимально близко к рынку. Мы можем выбирать более ароматные, сладкие и мягкие сорта ягоды. Этого не мо-

гут сделать на более отдаленных территориях, потому что для них ключевая история – дoвезти ягоду до места ее употребления.

Планируется создать 1 тыс 190 рабочих мест. Сроки реализации проекта – 2019–2022 годы.

