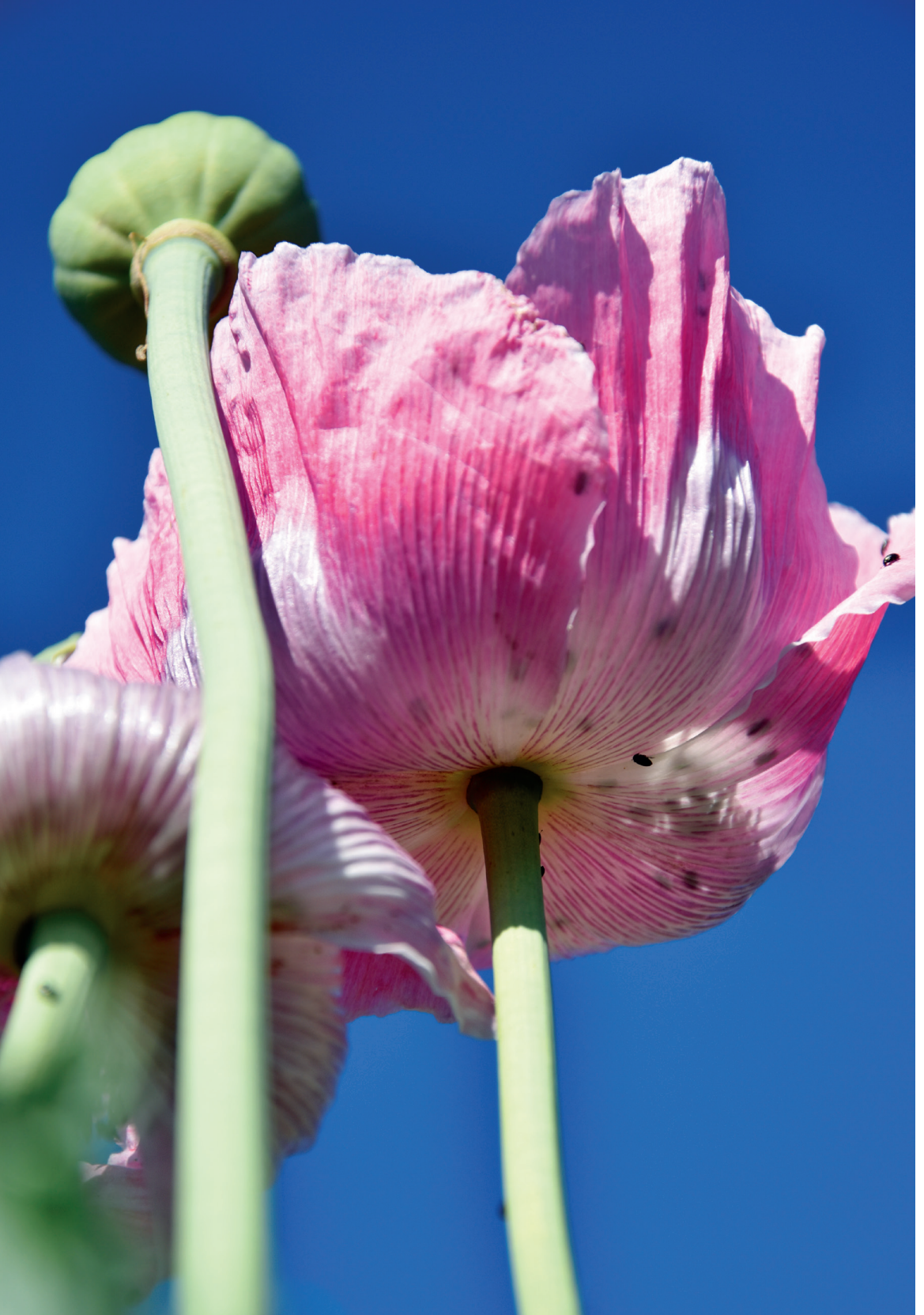




**ЧЕШСКАЯ
РЕСПУБЛИКА**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО МАКА





ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О МАКЕ

Мак — это древняя и очень полезная культура, которая из-за своего уникального вкуса широко используется в пищевой промышленности. Алкалоиды, вырабатываемые этим растением и содержащиеся в семенной коробочке, в течение многих тысячелетий использовались для облегчения сильнейшей боли. Существует постоянная угроза злоупотребления маком наркозависимыми людьми. **В Чешской Республике такой угрозы нет, здесь выращивают только безопасные пищевые сорта мака исключительно для производства продуктов питания.**

Ботаник Карл Линней (Karl Linné) описал *Paraver somniferum* в 1753 году. В 1803 году немецкий фармацевт Фридрих Сертюрнер (Friedrich Sertürner) обнаружил алкалоид опия — морфин, и мак как растение стал источником опиума, сырьем для производства лекарств и наркотических веществ.

23 января 1912 года была принята Международная опиумная конвенция, направленная против неконтролируемого оборота наркотических веществ. Мак (весь род *Paraver*) по данным Novák и Phillipson (1993) содержит до 140 алкалоидов, у вида *Paraver somniferum* L. описано более сорока.

Со времен средневековья мак выращивался в Европе как садовая и декоративная культура. Всегда высоко ценились его великолепные кулинарные свойства, а также было известно наркотическое действие млечного сока — так называемый «латекс» (latex).

В семидесятых годах XX века в Чехословакии начали возделывать мак как полевую культуру. Его высаживали рядами шириной 125–250 мм, без прореживания, с исполь-



ЧТО ВЫ, ВОЗМОЖНО, НЕ ЗНАЕТЕ О МАКЕ В ЧЕХИИ?

→ С 2006 года Чешская Республика является крупнейшим производителем и экспортером мака в мире. На втором месте — Турция, где не принято употреблять мак.

→ В Чехии ежегодно собирается около 26 000 тонн мака. Внутреннее потребление достигает почти 4500 т. На душу населения в Чешской Республике приходится 430 г, что, вероятно, является самым большим потреблением мака в мире.

→ Мак высокого качества — хорошая помощь в профилактике заболеваний сердца и кровеносных сосудов, а также других болезней цивилизации в рамках разнообразного и сбалансированного питания.

→ Мак, как статья экспорта, опережает другой традиционный чешский товар — хмель.

→ Первое упоминание о маке в Чешской Республике относится к позднему бронзовому веку (около 800 г. до н.э.).

→ В настоящее время в Чехии выращивается только пищевой мак — Чешский голубой мак.

→ Чешский голубой мак — гарант Чешского происхождения и качественного пищевого мака по стандарту гильдии «Český modrý mák» (Czech Blue Poppy).

зованием гербицидов и прямой уборкой урожая.

В Чехии чаще всего культивируется одно-летний яровой (весенний), реже озимый мак. Пищевой мак из группы маков чаще всего имеет семена синего цвета, что в наибольшей степени гарантирует характерный, приятный запах и вкус мака. (Чешский голубой мак = Czech blue poppy). В нашей стране содержание морфина в сухой семенной коробочке с длиной стебля максимум 15 см варьируется от 0,3 до 0,7% (допустимый предел — 0,8%). В мире этот показатель колеблется от 0 до 3%.



ЧТО ВЫ, ВОЗМОЖНО, НЕ ЗНАЕТЕ О МАКЕ В ЧЕХИИ?

На территории Чешской Республики мак выращивали с незапамятных времен; по данным археологических раскопок он встречался в Центральной Европе еще около трех тысяч лет назад. Славянам, которые пришли на эту территорию в VI веке, мак пришелся по вкусу и со временем стал их излюбленной добавкой к пище и вместе с тем частью культуры. О его популярности

свидетельствует целый ряд топонимических названий (селения Маков, Макотржасы, Маколуски, Макаров, Макаловы; Маковая гора, улица Маковая) и личных имен (Мак, Мака, Маковский, Макотржас, Маковичка, Макалоус, Макалоуш, Маков, Маковец). Мотивы мака (цветы, маковки) появляются в народном изобразительном искусстве, народных песнях, сказках, пословицах.

ВИДЫ МАКА

Мак делится на:

- **Пищевой или масличный.** Цвет семян у него голубой, белый, охристый, а также коричневый, серебристо-серый или серый. Голубой мак — гарантия характерного и приятного аромата и вкуса. Система сосудистого пучка слабо развита, он почти не содержит латекс и обладает низкой концентрацией алкалоидов.
- **Технический.** Это сорта для фармацевтического использования, как правило, с серо-черным и сизым цветом семян. Основной продукт — семенная коробочка, которая используется в фармацевтической промышленности с целью извле-



чения алкалоидов, в основном морфина. Маковое семя не может применяться в пищевых целях из-за более высокого содержания алкалоидов и неприятного вкуса и запаха.

- **Опийный.** У него очень хорошо развита система сосудистых пучков, которые производят латекс с высоким содержанием алкалоидов. Его выращивание типично для Азии, особенно для Афганистана. Обычно это неконтролируемое, незаконное производство опия.
- **Декоративный.** Это сорта с декоративным цветком или формой семенной коробочки.



По времени сева сорта мака можно разделить на:

- **Яровые или весенние сорта**, которые занимают около 90–100% площади в Чехии, в зависимости от года.
- **Озимые**, доля которых в Чехии составляет 0–10%.



Окраска цветка у мака может быть:

- **белоснежная**, как у большинства маков в Чехии,
- **розовая**,
- **красная**,
- **фиолетовая** (озимые маки).



По цвету семян в литературе выделяют следующие типы:

- голубые,
- белые (они употребляются исключительно в Индии),
- желтые,
- серые,
- розовые,
- фиолетовые,
- коричневые,
- черные.

МИРОВОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ МАКА

Семена мака являются излюбленной пищевой добавкой практически у всех славянских народов и жителей соседних стран, таких как Румыния, Венгрия, Германия. В Центральной и Восточной Европе, как известно, мак, смешанный с сахаром, а иногда и с другими ингредиентами, используется в качестве начинки для сладкой выпечки: рулетов, пирогов и т.п., тогда как в остальных европейских странах и в Северной Америке маковым семенем хлебобулочные изделия посыпают, т.е. используют, по сути, как украшение.

Из способа применения мака вытекают объемы его потребления на душу населения в отдельных странах. Необходимо подчеркнуть, что мак нигде не потребляют в чрезвычайно высоких объемах, его потребление сравнимо с потреблением различных специй, к разряду которых в торговой практике иногда с технической точки зрения относят мак, или же с потреблением некоторых других пищевых добавок.

Наибольшие объемы в абсолютном выражении семян мака, причем почти исключительно белого, потребляет Индия, а именно около 25 тысяч тонн в год. Однако в пересчете на душу населения потребление мака в Индии составляет всего 20 г, что соответствует содержанию пяти маковых головок (коробочек). Сама Индия мак для пищевой промышленности не выращивает, все это количество макового семени импортируется.

Что касается центрально- и восточноевропейских стран, наверное, наибольшее количество мака потребляется в Чешской Республике, которая одновременно является крупнейшим производителем и экспортером макового семени. Каждый гражданин ЧР в среднем потребляет 430 г мака в год. За ней следуют другие страны Центральной и Восточной Европы. Однако, в целом ряде стран мира мак как пищевой продукт вообще не известен, в эти страны он не импортируется и в пищевых целях там не выращивается.

В чешской кухне мак используется, прежде всего, как начинка для выпечки — пирогов, булок, рулетов и т.п. Альтернативой маку в этих хлебобулочных изделиях может служить творог, повидло или джем. Кроме того, мак находит себе применение и в качестве добавки к вареным мучным блюдам, таким как, например, фруктовые кнедлики или

клецки из картофельного теста, к которым добавляется мак, смешанный с сахаром и сливочным маслом. Почти всегда речь идет о сладких блюдах, использование мака в несладких блюдах является исключением.

ПРОДУКЦИЯ МАКА В МИРЕ

В настоящее время мак выращивают в нескольких десятках стран, причем в некоторых из них нелегально. Примерно в двадцати пяти странах его производят на законных основаниях, однако в ряде этих стран мак в первую очередь используется как сырье для фармацевтической, а не пищевой промышленности, тем не менее, маковое семя, как побочный продукт, также поставляется на мировой рынок.

В последние годы Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) приводит список из 15 стран-производителей макового семени.

Продукция мака по странам-производителям (в тоннах) от урожая 2008–2017 гг.



Страна/год	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	Среднее
Австрия	1799	2464	1734	1293	1078	1098	1614	1740	1504	1567	1589,1
Болгария	608	607	584	500	525	500	500	1000	600	500	592,4
Хорватия	2681	2899	3541	4308	3198	1509	2256	4421	3349	1710	2987,2
Чешская Республика	20048	28574	26743	24665	13911	12814	26918	23690	32692	49248	25930,3
Франция	5204	5822	6000	6000	6000	6000	6000	6311	7658	5702	6069,7
Германия	3104	3083	2836	3000	3200	3200	3000	2874	2828	2807	2993,2
Венгрия	3000	3356	9866	9350	4850	4700	8156	7410	3458	3362	5750,8
Нидерланды	541	560	562	448	303	311	461	655	700	1010	555,1
Палестина	1683	1664	1645	1627	1608	1661	1404	590	2100	2099	1608,1
Румыния	1849	1835	1820	1806	1791	1777	1762	1747	1823	1708	1791,8
Сербия	1039	1040	1015	1000	1000	1000	1000	1000	900	1000	999,4
Словакия	1958	3354	2707	1827	853	296	887	878	832	1215	1480,7
Испания	11900	11800	12000	11000	12000	11000	8000	7850	7000	6500	9905
Северная Македония	32	90	64	75	63	91	233	297	504	186	163,5
Турция	15244	18205	30730	16223	19244	3844	45077	36910	34194	10834	23050,5
Всего	70690	85353	101847	83122	69624	49801	107268	97373	100142	89448	85466,8



Помимо стран, перечисленных в статистических таблицах ФАО, мак выращивается и в других государствах, таких как Австралия, Китай, Великобритания или Украина, однако здесь данные об объемах производства макового семени недоступны. Можно предполагать, что объемы производства мака в каждой из этих стран достигают нескольких тысяч тонн. Таким образом, общее количество макового семени, производящегося ежегодно в мире, составляет около ста тысяч тонн.

Мак, поступающий из стран, где выращивают сорта, предназначенные в первую очередь или исключительно для фармацевтической промышленности, не достигает высокого качества пищевого мака, производящегося в Чешской Республике или же (в меньшем количестве) в иных странах (Нидерланды, Австрия, Польша, отчасти Словакия, некото-

рые балканские страны). Можно утверждать, что зачастую такой мак не пригоден для употребления в пищу человеком, в лучшем случае его можно использовать в качестве посыпки для выпечки. Это вызвано неудовлетворительными вкусовыми качествами такого мака. Сорта мака, выращиваемые в Чешской Республике, появились в результате селекции, направленной на его применение именно в пищевой промышленности. Они отличаются очень низким содержанием алкалоидов в семенах (семя как таковое вообще не содержит алкалоиды), в то время как так называемые фармацевтические или же технические сорта характеризуются существенно более высоким содержанием алкалоидов как в семенной коробочке (маковке), так и в семени.

МИРОВОЙ РЫНОК МАКА И ПОЗИЦИЯ ЧЕШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Ежегодный объем мирового рынка мака, или же макового семени, составляет приблизительно 100 тысяч тонн. На рынок поставляет как мак, выращенный в качестве товара для пищевой промышленности, предназначенный для употребления в пищу, так и мак, получаемый в качестве побочного продукта при производстве сырья для фармацевтической промышленности (так называемый технический или фармацевтический мак). По некоторым оценкам примерно 60% макового семени на мировом рынке можно определить, как пищевой мак. Лидером по его производству является Чешская Республика, в других странах он производится в меньших количествах, и там по большей части он используется для удовлетворения внутреннего спроса. Крупным производителем мака также является Турция. В настоящее время эта страна специализируется, главным образом, на производстве белого или желтого мака. Турецкий мак одновременно предназначен и для производства фармацевтической продукции — маковую соломку используют для получения алкалоидов, из которых в результате дальнейшей получают лекарства. Технические сорта мака, предназначенные главным образом для получения маковой соломки с высоким содержанием алкалоидов, выращивают в таких странах, как Австралия, а конкретно Тасмания (крупнейший производитель фармацевтических сортов мака), далее Испа-

Чешская Республика:
Экспорт мака
по странам
назначения
(в тоннах) от
урожая 2008—
2017 гг. (сент.—
авг.)

↓

ния, Франция, Венгрия, Словакия, Великобритания, Китай и другие. Маковое семя некоторых сортов технического мака предлагается на мировом рынке, в сущности, в качестве менее качественной альтернативы пищевого мака.

Чешская Республика производит до трети всего мака, поставляемого на мировой рынок. Экспорт чешского мака иллюстрирует следующая таблица:

СТРАНА/ ГОД УБОРКИ	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	Всего (2008–17)
Российская Федер.	6024	6408	6759	7152	4962	5302	6633	5120	3995	5118	57473
Австрия	3828	4081	4135	4468	4127	3477	5515	5209	6963	6628	48430
Польша	2426	4457	3138	4118	3349	2267	4264	3094	7662	6736	41512
Германия	1862	2985	3087	3429	1035	848	1927	1760	2906	5193	25032
Украина	700	1817	1412	2095	2130	3021	4465	2316	533	193	18682
Нидерланды	850	1838	799	1472	426	507	1656	1149	2051	3749	14497
Словакия	1442	1400	1397	1414	1496	1259	1321	1058	995	1798	13582
Румыния	308	496	670	666	466	584	730	645	845	644	6053
Венгрия	233	363	503	663	517	455	1162	429	855	761	5942
Литва	118	267	264	239	160	254	439	343	733	494	3311
Белврусь	272	356	293	249	302	357	252	266	366	292	3005
Казахстан	435	741	480	359	20	240	91	193	222	23	2803
Великобритания	175	167	149	221	128	238	286	301	484	66	2216
Индия	608	689	260	172	170	99	0	0	0	0	1999
Латвия	288	131	94	107	86	118	504	189	200	143	1861
Франция	191	144	159	164	96	131	193	115	115	169	1475
Дания	12	68	88	48	33	141	404	120	412	72	1397
США	0	0	34	136	0	18	34	51	338	445	1057
Молдова	104	104	129	112	110	54	95	78	113	110	1010
Остальные (30)	352	773	580	776	365	553	783	503	889	1188	6761
Всего (49 стран)	20228	27286	24431	28059	19978	19924	30754	22939	30676	33822	258097

Источник: Чешский статистический офис, Прага, 2008–2019

В таблице приведены крупнейшие импортеры мака из Чешской Республики, то есть те страны, которые за последние десять лет импортировали, как минимум, одну тысячу тонн макового семени. За указанный период чешский мак поставлялся в общей сложности в 49 стран, однако некоторые страны фигурировали в статистических сводках лишь в единичных случаях, и объемы их импорта весьма ограничены. Помимо вышеперечисленных крупных потребителей

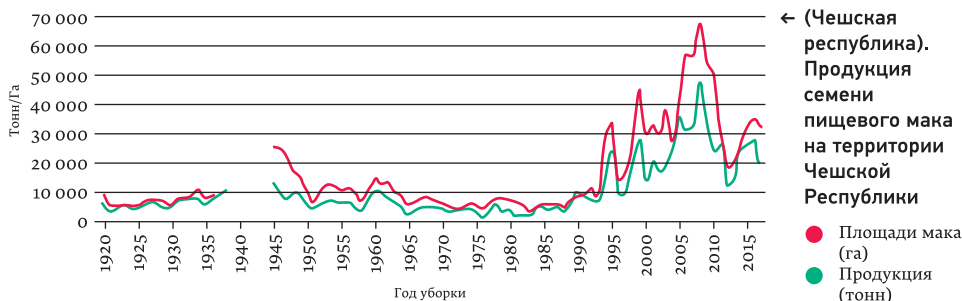
регулярные, хотя и не такие большие объемы мака импортирует также Сербия, Турция, Узбекистан, Израиль, Болгария, Швеция, Канада и другие страны.

Приблизительно до 2010 года первые места в таблице крупнейших импортеров чешского мака занимали Австрия и Польша, но затем они уступили первенство Российской Федерации, которая стала нашим крупнейшим рынком сбыта.

Что касается территориальной структуры чешского экспорта мака, почти 65% приходится на экспорт в страны Евросоюза, 33% — на остальные европейские страны, включая республики бывшего Советского Союза, а оставшиеся два процента приходятся на экспорт в прочие страны мира — от Канады, США, Южной Африки и Индии (белый мак) до Австралии. От общего объема, производящегося в Чешской Республике мака на экспорт, идет в среднем 85%, благодаря чему данный товар стал одной из существенных статей чешского аграрного экспорта. Примерно 4500 тонн потребляется внутри страны, таким образом, на душу населения приходится около 430 г мака в год.

ПРОДУКЦИЯ СЕМЕНА ПИЩЕВОГО МАКА В ЧЕШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Как показывает вышеуказанный график, вплоть до середины 90-х годов XX века мак на территории Чешской Республики выращивался, прежде всего, для удовлетворения спроса на внутреннем рынке. И только в конце XX века наметился резкий рост посевных площадей мака, что стало возможным из-за упразднения системы государственного планирования



и благодаря либерализации рынка. Причиной увеличения засеянных маком площадей стало, главным образом, увеличение спроса на качественный пищевой мак в европейских странах, с одной стороны, и падение производства мака в некоторых других странах-производителях, с другой стороны.

Объем производства мака в ЧР вырос благодаря расширению посевных площадей. Урожай с гектара, который в 20-х и 30-х годах XX века достигал в среднем 0,86 тонн/га, после второй мировой войны, вопреки технологическому прогрессу (или, скорее, именно в результате него, поскольку эффективность механизированного сбора урожая была намного ниже, чем у ручного труда), урожаи упали (до значения примерно 0,65 тонны на гектар), и только после 2010 года снова начался умеренный рост урожайности.

К сожалению, климатические изменения отразились и на производстве мака в Центральной Европе. В последние два года существенное влияние на выращивание мака оказывала засуха и жара, так что в 2018 году урожай с гектара упал до каких-то 500 кг/га; в 2019 году также прогнозируется урожай ниже среднего уровня. Однако с учетом того, что в текущем году маком было засеяно больше гектаров, чем в предыдущем, можно ожидать, что по сравнению с предыдущим периодом предложение мака возрастет.

Динамика
выращивания
мака в ЧР
в периодах
с 1920 по 2018
(Чешский
статистический
офис)

↓

Период	1920 – 38	1946 – 70	1971 – 89	1990 – 99	2000 – 09	2010 – 18
Урожайная площадь (в тысячах га)	5,4 – 10,7	6,0 – 25,6	4,4 – 7,9	8,8 – 45,5	27,6 – 69,8	18,4 – 51,1
Урожай семян (в тоннах на гектар)	0,68 – 1,01	0,36 – 0,77	0,24 – 1,04	0,43 – 1,13	0,46 – 0,90	0,46 – 0,91
Производство семян (в тысячах тонн)	3,9 – 10,6	3,1 – 13,6	1,1 – 7,9	6,9 – 28,5	13,6 – 49,4	12,8 – 28,6

Мак выращивается практически на всей территории Чешской Республики, за исключением наиболее засушливых и возвышенных горных областей (свыше 700 м над уровнем моря). Лидерами по производству мака традиционно являются центральная Чехия, край Высочина, восточная Чехия (Пардубицкий и Градецкокраловский край), а также центральная и северная Моравия. Меньшего всего мака выращивается в Карловарском крае – даже в Праге маком бывает засеяно больше площадей, чем в этом самом западном регионе страны. Ежегодно выращиванием мака занимается 800-1000 фермеров с площадями от одного гектара и выше.

Год урожая	Площади (га)	Урожай / га (т.)	Количество (т.)
2001	33 235	0,64	21 294
2002	29 637	0,57	16 918
2003	38 147	0,51	19 544
2004	27 611	0,90	24 821
2005	44 613	0,82	36 418
2006	57 785	0,55	31 591
2007	56 914	0,58	33 101
2008	69 793	0,71	49 428
2009	53 623	0,61	32 692
2010	51 103	0,46	23 690
2011	31 495	0,85	26 918
2012	18 363	0,70	12 814
2013	20 250	0,70	14 100
2014	27 020	0,91	24 588
2015	32 650	0,82	26 891
2016	35 543	0,80	28 574
2017	32 586	0,62	20 048
2018	26 608	0,51	13 666
2019	35 778	???	???

← **Продукция мака
в ЧР 2001–
2019 гг.**

Источник: Чешский
статистический офис,
Прага, 2019

ПРАВИЛА ВЫРАЩИВАНИЯ МАКА В ЧЕШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

За те века, в течение которых мак выращивается в чешских землях, в результате селекции были выведены сорта, предназначенные исключительно для употребления в пищу. Это означает, что производящийся в Чешской Республике мак содержит минимальное количество алкалоидов, придающих маковому семени неприятный, горький вкус. Чешский мак, напротив, отличается приятным вкусом и ароматом. Многолетняя непрерывная традиция выращивания качественного мака вывела Чешскую Республику на первое место среди стран-производителей пищевого мака. В остальных странах, где также легально выращивается эта культура, мак,



как правило, используется не только как пищевая добавка, но и как сырье для фармацевтической промышленности, а в ряде стран он выращивается в первую очередь как сырье для производства лекарств, а маковое семя является побочным продуктом.

В соответствии с международными обязательствами законодательство Чешской Республики регулирует условия выращивания мака. Производитель должен соблюдать требования закона № 167/1998 «о веществах, вызывающих привыкание», а именно положение § 24 данного закона, устанавливающее максимальный лимит содержания алкалоидов в маковой соломке у выращиваемых сортов (0,8 %) и определяющее, каким способом должна утилизироваться маковая соломка после сбора урожая. Далее, положение § 29 гласит: «земледелец, выращивающий мак на площадях свыше 100 м², обязан подать уведомление о выращивании мака соответствующему территориальному таможенному органу (до 21 мая соответствующего года)».



1 января 2014 г. вступило в силу постановление Министерства сельского хозяйства ЧР №399/2013, уточняющее условия выращивания **пищевого мака**. Согласно данному нормативному документу в Чешской Республике разрешено производить и поставлять на рынок только тот мак, который отвечает установленным параметрам качества – влажность, содержание примесей и сора, максимальное содержание тяжелых металлов, максимальное содержание алкалоидов в семени и т.д. Данный продукт, конечно же, должен соответствовать и другим нормативным критериям санитарно-гигиенической чистоты и безвредности для здоровья в соответствии с законодательными нормами Чешской Республики и регламентами Евросоюза. Кроме того поставщики мака должны соблюдать нормативы стран – импортеров.

В Чешской Республике, как следует из законодательной базы, запрещено выращивать так называемые технические (фармацевтические) сорта мака с высоким содержанием алкалоидов.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧЕШСКОГО ГОЛУБОГО МАКА

Исключительность Чешского голубого мака заключается в его качестве. Чешский голубой мак как пищевое сырье предназначен исключительно для употребления в пищу, как по прямому назначению в качестве добавки при приготовлении блюд, так и в качестве сырья для приготовления растительного масла.

Чешские производители высевают преимущественно чешские и словацкие сорта мака, выведенные в результате многолетней селекции. В настоящее время это такие сорта, как Major, Marathon, Opál, Оных, Орех, Aplaus, далее белосеменные сорта Racek, Sokol и Orel. Национальный сортовой каталог мака насчитывает 12 яровых сортов и 2 озимых сорта голубого, белого и охрового мака. Другие сорта, не включенные в Национальный каталог, но входящие в Совместный каталог сортов сельскохозяйственных растений Евросоюза, могут использоваться только в том случае, если они соответствуют требованиям постановления № 399/2013.





Важнейшим условием является низкое содержание алкалоидов на поверхности семени, а также большое внимание уделяется органолептическим свойствам продукта, т.к. вкусу, запаху и цвету семени.

С учетом исключительности чешского голубого мака Чешская Республика обратилась с требованием зарегистрировать название **Чешский голубой мак** в качестве защищенного географического указания в рамках Евросоюза. Спецификация, прилагающаяся к заявке на регистрацию, исходит из вышеупомянутого постановления и характеризует чешский голубой мак следующим образом:

Цвет: голубой, ярко окрашенные семена

Вкус: сладкий, приятный, типичный для голубого мака

Аромат: яркий, типичный для голубого мака

Именно эти свойства отличают чешский голубой мак от макового семени, производящегося в других странах, особенно в тех, где маковое семя в качестве побочного продукта остается после производства сырья для фармацевтической промышленности.

Чешский голубой мак завоевал популярность среди



потребителей благодаря своему качеству, прежде всего, в славянских странах и в странах Центральной Европы, где его применение в кулинарии является излюбленной и обычной практикой. Он находит своих постоянных потребителей в более, чем 35 странах-импортерах, куда осуществляются регулярные поставки, причем в некоторые из этих стран — в значительных объемах.

ЧЕШСКАЯ ГИЛЬДИЯ

Гильдия чешского голубого мака защищает производство семян голубого мака высокой кулинарной ценности, которые содержат на порядок меньше алкалоидов морфина, чем технические сорта, производящиеся для нужд фармацевтической промышленности (например, выращиваемые в Венгрии, Франции, Испании, Австралии, Великобритании или Индии).

Благодаря Гильдии чешского голубого мака покупателю предоставляется уникальная возможность выбрать в магазине голубой мак чешского происхождения.

Гильдия чешского голубого мака получает только семена однолетнего голубого мака (*Papaver somniferum* L.), полученные из сортов, зарегистрированных в Чешской Республике (Государственная сортовая книга), которые соответствуют критериям пищевого мака. Кроме того, он также охватывает 4 словацких пищевых сорта, которые не занесены в Государственную сортовую книгу.

Чешский голубой мак, помеченный логотипом Чешской гильдии (см. ниже), содержит меньшее количество алкалоидов подгруппы морфина (меньше 20 мг на 1 кг) и таким образом отвечает чешским требованиям безопасности пищевых продуктов. Для семян мака, которые имеют маркировку «Сделано в соответствии со стандартом Чешской гильдии», термостабилизация не допускается, и их невозможно перепутать с семенами технического мака, произведенными в качестве сырья для фармацевтической промышленности.

И что особенно важно, семена мака с логотипом «Сделано в соответствии с чешским стандартом гильдии» гарантируют потребителю 100% чешское происхождение! **Возможность применения этой маркировки чешского голубого мака поможет российским трейдерам и производителям мака, а также потребителям.**

Логотип Чешской гильдии голубого мака «Сделано в соответствии с чешским стандартом гильдии» (регистрационный номер в Чехии: 2019-01-14-0415, см. <https://www.cechovninormy.cz/norma/cesky-modry-mak/>):



ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ

Чешский голубой мак обеспечивает организм человека полезными веществами, способными поддерживать оптимальное функционирование организма.

Он содержит:

- чрезвычайно высокое содержание кальция (в 600 раз выше, чем у пшеничной муки, и в 9 раз выше, чем у ядер грецкого ореха),
- высокое содержание других микроэлементов (медь, цинк, магний, железо и др.),
- высокое содержание витаминов Е, Н (биотин) и К (филлохинон),
- кроме того он содержит пантотеновую кислоту, ниацин и тиамин (т.е. витамины В5, В3 и В1).

В маковом семени содержится около 50% очень ценных масел. Семена содержат значительное количество линолевой

кислоты и α-линоленовой кислоты (ALA), которые относятся к так называемым незаменимым жирным кислотам, необходимыми для нормальной жизнедеятельности. Организм человека их не вырабатывает и должен получать их из пищевого рациона. Эти жирные кислоты очень важны, так как препятствуют развитию болезней сердца.

Семена также содержат олеиновую, пальмитиновую, стеариновую и линоленовую кислоты.

Маковое масло обладает мягким, тонким ароматом и приятным сладким вкусом.

Семена чешского голубого мака также содержат большое количество клетчатки, что важно для профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта, включая запоры и онкологические заболевания, а также полезны для профилактики заболеваний сердца и сосудов.

В маке также присутствует лактулоза. Она является пребиотиком и способствует разрастанию полезной микрофлоры кишечника и ускорению кишечного транзита.

Кальций, железо и магний, которые содержатся в семенах голубого мака, необходимы организму, например, для формирования костей и профилактики остеопороза, а также для кроветворения и правильного функционирования мозга.

Важным антиоксидантом является, например, витамин E, который содержится в семенах мака.

АССОЦИАЦИЯ ČESKÝ MODRÝ MÁK Z.S.

[на русском языке: Ассоциация Чешский голубой мак]

[на английском языке: Czech Blue Poppy Association]

Český modrý mák z.s. является ассоциацией юридических и физических лиц, занимающихся выращиванием, переработкой и реализацией пищевого мака (*Rapaver somniferum* L.). Ассоциация была основана в 1999 году.

Цели ассоциации:

- борется за сохранение традиционного чешского товара
- заботится о хорошей репутации типичного чешского голубого мака в стране и за рубежом, продвигает экономические, коммерческие, юридические и профессиональные интересы своих членов





- стремится к возрождению традиции применения чешского голубого мака в славянской кухне
- предоставляет профессиональные услуги производителям в области выращивания мака и послеуборочной обработки
- основное внимание уделяется совершенствованию технологии выращивания
- подчеркивает строгое соблюдение законов и правил, связанных с законным выращиванием мака
- сотрудничает с университетами, селекционерами, производителями и поставщиками агрохимикатов
- представляет производителей мака перед национальными и европейскими органами власти
- добивается регистрации Защищённого географического указания (PGI) на чешский голубой мак
- защищает чешский рынок от импорта технических маков с чрезмерно высоким содержанием алкалоидов.

Контакт:

Český modrý mák z.s.

tel.: +420 737185733

e-mail: info@ceskymodrymak.cz

www.czechbluepoppy.com

IG: [czech_blue_poppy_association/](#)

FB: [CzechBluePoppy/](#)



Český
modrý mák z.s.

ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО МАКА



Посольство Чешской Республики
в Москве

АВТОРЫ

Властимил Микшик и Вацлав Лор

Властимил Микшик. Чешский
сельскохозяйственный университет в Праге
(Czech University of Life Sciences Prague)
Вацлав Лор. Ассоциация Český modrý mák z.s.
(Чешский голубой мак; Czech Blue Poppy
Association)

год издания: **2019**

ИЗДАТЕЛЬ:

**Посольство Чешской Республики
в Российской Федерации**

Ю. Фучика 12/14, 123056, Москва
www.mzv.cz/moscow
commerce_moscow@mzv.cz, nikola.hruskova@mze.cz

и

**Министерство сельского хозяйства
Чешской Республики**

Těšnov 65/17, 11000 Praha 1
www.eagri.cz
info@mze.cz, posta@mze.cz



