

ЕЛЕНА ВЯЧЕСЛАВОВНА ЧЕРКАШИНА

кандидат экономических наук, доцент, зам. директора Института повышения квалификации «Информкадастр», Государственный университет по землеустройству (Москва, Российская Федерация)
 cherkashina@infokad.ru

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭФИРОМАСЛИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ

На основе обзора рынка эфирных масел и их производных, стран-производителей и поставщиков эфирных масел подчеркивается потребность страны в этом продукте. Дан анализ экспорта и импорта эфирных масел и душистых смесей за 2004–2012 годы. Вследствие спроса на эфирные масла и их производные установлен примерный объем потребности страны в эфирном масле, на основе чего делается вывод об актуальности решения задачи возобновления и развития эфиромасличного производства в России. Предлагается перечень эфиромасличных культур по зонам возделывания на территории страны, рассматриваются вопросы определения необходимого количества перерабатывающих заводов и формирования их сырьевых зон, приводится формула расчета размера сырьевой зоны. Даны рекомендации по расстоянию от плантаций и посевов различных групп возделываемых эфироносных до перерабатывающих заводов (пунктов). Ставятся задачи решения ряда проблем, связанных с развитием эфиромасличного производства в России.

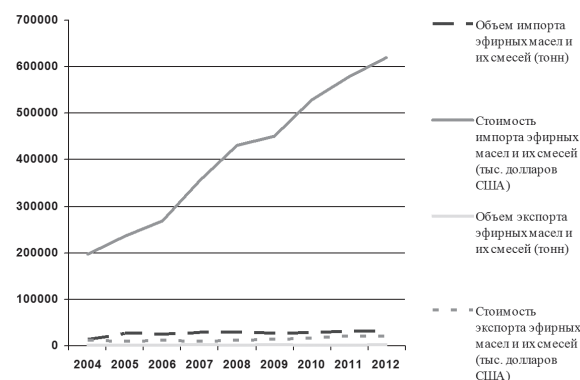
Ключевые слова: эфиромасличное производство, сырьевые зоны перерабатывающих заводов, землеустройство

В настоящее время сложился устойчивый рынок эфирных масел и стабильный спрос на эту продукцию, которая используется в производстве фармацевтической продукции, пищевых продуктов, парфюмерных и косметических средств, других видов экономической деятельности. Стоимость эфирного масла на мировом рынке, в зависимости от его вида, составляет от 30 до 4500 долларов США за 1 кг. Объектом международной торговли являются около 200 видов эфирных масел, объемы продаж колеблются от нескольких килограммов до 30 тыс. т и более. Основной объем производства находится в странах Америки – 40 %, Азии – 30 %, Европы – 25 %. К оптовым покупателям этой продукции относятся США, ФРГ, Великобритания и Япония.

Потребности экономики России в эфиромасличном сырье на сегодняшний момент сложно определить, поскольку никто не может дать статистически достоверную информацию и характеристику процесса формирования рынка эфиромасличного сырья. По подсчетам различных специалистов, потребность в эфирном масле в стране составляет от 4000 до 6000 т, рост которой с каждым годом возрастает, что обуславливается все большим количеством потребителей сырья.

В настоящее время возделывание эфиромасличных культур в стране ведется на небольших площадях, не удовлетворяя потребностям страны в получении сырья, переработка осуществляется в небольших объемах, в основном с целью экспорта. Соотношение экспорта и импорта эфирных масел и смесей душистых веществ, используемых в парфюмерии, за период 2004–2012 годов показано на рисунке.

Картина складывается парадоксальная: при наличии богатейших природных ресурсов и разнообразия климатических условий нашей страны, способствующих возделыванию сотни видов культур, служащих для получения эфирных масел, душистых смесей, страна закупает мятное, шалфейное, ромашковое эфирные масла, масло тмина, тимьяна, розы.



Соотношение импорта и экспорта эфирных масел и душистых смесей

Россия имеет вековую историю и огромный опыт по возделыванию и переработке эфиромасличных растений. Упоминания об использовании эфироносных в России относятся к XI веку. Эфиромасличная отрасль в начале XIX века представлена производством аниса, который возделывался в Воронежской, Подольской, Курской и Херсонской губерниях, есть упоминание о возделывании тмина, мяты, шалфея, укропа. В конце XIX века (1880–1890 годы) строятся заводы эфирных масел: Гаеркорна в с. Юрасовке

Воронежской губернии, Станевича в Воронежской губернии, Штерица в Харьковской губернии и т. д. К 1890 году насчитывалось более 10 заводов, производивших анисовое, мятное, ирное, розовое и другие виды масел [1].

В конце столетия из России вывозилось более 3000 т аниса, ввозилось более 50 кг эфирных масел на сумму 417 царских руб., косметических изделий более 150 кг на 675 царских руб. По данным Л. В. Полуденного с соавторами, до 1913 года эфиромасличные и пряноароматические растения в России возделывали на площади 9 тыс. га, производство сырья составляло около 6 тыс. т, а выработка эфирного масла 70–120 т [2].

На территории бывшего СССР располагалось более 40 совхозов-заводов, производящих эфирные масла и работающих на плантационном сырье, под эфирносами было занято в различные годы от 150 до 200 тыс. га. Однако при потребности в 3500 т эфирных масел объем производимой продукции покрывал ее лишь на 40 %.

Сложившаяся ситуация говорит о необходимости возрождения эфиромасличного производства в промышленных масштабах, это позволит перенаправить инвестиции на внутренний рынок, создать тысячи рабочих мест в сельской местности, использовать аграрный и промышленный потенциал страны, пополнить отечественный рынок натуральной качественной продукцией.

По нашим исследованиям, в России можно возделывать более 50 эфирносов в различных регионах (см. таблицу). Как видно из таблицы, в Нечерноземье, Центрально-Черноземных областях перечень культур обширен и составляет 35–40 видов, на территории субъектов Южного федерального округа и Западной Сибири можно возделывать 26–28 разновидностей, в остальных регионах не менее 16 из известных и введенных в культуру растений. Эфирносы возделываются в специальных севооборотах и на многолетних плантациях.

Для покрытия потребностей в эфирном масле необходимо под эфиромасличные культуры отвести до 150 тыс. га (с учетом новых технологий возделывания и переработки), построить новые, реконструировать существующие заводы и довести их число до 50 стационарных перерабатывающих комплексов мощностью около 70 тонн в год каждый. Стоимость заводов составит примерно 140 млн долларов США – цифра не малая, но вполне сопоставимая с объемом импорта в 2012 году, равным 620 млн долларов США.

При планировании перерабатывающего сектора в эфиромасличном производстве необходимо учесть возможность использования передвижных мини-заводов, способных перерабатывать до 5 л эфирного масла за смену (8 часов), а также существующие разработки отечественных ученых в части создания недорогих и эффективных комплексов по переработке эфиромасличного и лекарственного

сырья [3], применение которых в разы сократит затраты на строительство заводов.

С учетом вышесказанного размещение перерабатывающих заводов по стране должно быть распределительным как по численности, так и по мощности. Для расчета числа заводов большое значение имеют вопросы формирования их сырьевых зон (то есть увязка площади сырьевой зоны и мощности перерабатывающего завода), которое выполняется при планировании развития отрасли и в процессе землеустроительных работ (межхозяйственное землеустройство).

Распределение эфиромасличных растений по зонам возделывания

№ п/п	Зоны возделывания	Растения
1	Европейская часть России	
	Северные обл. (кроме Крайнего Севера)	Аир, багульник, бессмертник, гравилат, девясил, дягиль, зверобой, котовник лимонный, левзея, лимонник, пастернак, петрушка, пижма, полынь однолетняя, пустырник, ромашка аптечная, сельдерей, тысячелистник, цефалофора, эхинацея
	Центральные обл. (Нечерноземье)	Аир, алтей, багульник, базилик, бессмертник, валериана, гравилат городской, девясил, дурман, дягиль, зверобой, ирис, кориандр, котовник, левзея, лимонник, морковник, пастернак, петрушка, пижма, полынь однолетняя, пустырник, ромашка аптечная, сельдерей, сирень, тмин, тысячелистник, хмель, цефалофора, чабер, чернушка, эльсгольция, эхинацея
2	Южные обл. (ЦЧО)	Аир, алтей, анис, базилик, бессмертник, валериана, гравилат, девясил, дубровник, дурман, дягиль, зверобой, ирис, иссоп, кориандр, котовник лимонный, левзея, лимонник, марь амброзиевидная, морковник, мята, пастернак, перец стручковый, петрушка, полынь однолетняя, пустырник, ромашка аптечная, сельдерей, сирень, тысячелистник, укроп, фенхель, хмель, цефалофора, чернушка, шалфей, эхинацея
	Кавказ, Краснодарский, Ставропольский края	Амми большая, анис, горчица сарептская, дурман, дягиль, лаванда, лимонник, марь амброзиевидная, мелissa лимонная, морковник, мята, пастернак, перец стручковый, петрушка, пустырник, расторопша, роза, сельдерей, сирень, тимьян, тысячелистник, фенхель, чабер, чернушка, шалфей, эхинацея
3	Сибирь (центральные и южные области)	
	Восточная	Аир, багульник, бессмертник, дурман, дягиль, колюрия, котовник лимонный, лимонник, морковник, петрушка, пижма, полынь, сельдерей пахучий, тмин, тысячелистник, эльсгольция
	Западная	Аир, алтей, багульник болотный, бессмертник, горчица сарептская, гравилат, девясил, дурман, дягиль, колюрия, котовник лимонный, лимонник, морковник, пастернак, петрушка, пижма, пустырник, расторопша пятнистая, сельдерей, тмин, тысячелистник, хмель, чабер, эльсгольция, эхинацея
4	Дальний Восток	Аир, багульник, дягиль, котовник лимонный, лимонник, лобанг анисовый, петрушка, пижма, сельдерей, сирень, тысячелистник, элеутерококк, эльсгольция, эхинацея

По нашим исследованиям, площадь сырьевой зоны можно рассчитать по следующей формуле:

$$M = P_{\kappa} \cdot Y_{\kappa} - \Pi,$$

где M – мощность перерабатывающего завода, тонн в сезон; P_{κ} – площадь, занимаемая культурой, га; Y_{κ} – урожайность культуры, т/га; Π – допустимые потери сырья, т; $\Pi = \Pi_1 + \Pi_2 + \Pi_3$, Π_1 – потери сырья из-за погодных условий (засуха, пасмурная погода, дожди), %; Π_2 – потери сырья при уборке и транспортировке, %; Π_3 – потери при переработке, %.

В основе формирования сырьевой зоны лежит расчет расстояния от плантации многолетних эфироносов или эфиромасличных севооборотов до перерабатывающего завода, которое не должно превышать допустимого расстояния для перевозки сырья различных групп. Допустимое расстояние можно определить по формуле:

$$L = U(t_1 - t_2) \cdot K_g,$$

где U – скорость грузового транспорта, км/ч; t_1 – время, в течение которого сырье не теряет эфирных масел, ч; t_2 – длительность пребывания

транспортных средств под загрузкой на поле (плантации), во время разгрузки, простои, ч; K_g – коэффициент извилистости дорог.

На основе проведенных исследований были установлены следующие расстояния от посевов (посадок) эфироносов до заводов: для цветочной группы растений: лаванда – 30–40 км, роза – 10–15 км, шалфей – 20–30 км; для травянистой группы: герань – 10–20 км, базилик – 60–80 км. Для зерновой группы, в силу особенностей хранения сырья, расстояние не регламентируется.

В данной статье мы затронули лишь часть вопросов, связанных с восстановлением и эффективным функционированием эфиромасличного производства в России. Наряду с вышеперечисленными, требуют решения проблемы формирования землепользований (землевладений) сельскохозяйственных предприятий, возделывающих эфиромасличные культуры, их землеустройства с глубокой проработкой вопросов организации и устройства территории эфиромасличных севооборотов и плантаций многолетних эфироносов, чему посвящены исследования автора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Базаров А. И., Монтеверде Н. А. Душистые растения и эфирные масла. СПб., 1899. 159 с.
2. Полуденный Л. В. и др. Эфиромасличные культуры. М.: МСХА, 1994. 144 с.
3. Самойлов В. А., Невзоров В. Н., Невзорова Т. В. Производство эфирного масла из растительного сырья [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kgau.ru/img/konferenc/2011/f21.doc>

Cherkashina E. V., State University of Land Use and Planning, (Moscow, Russian Federation)

PROBLEMS OF ESSENTIAL OIL PRODUCTION DEVELOPMENT IN RUSSIA

The need of the country for essential oils and their derivatives is assessed based on the review of the market of the above-mentioned products. The review included data about manufacturing countries and suppliers of essential oil products. Results of the analysis concerning export and import of essential oils and fragrant mixes in 2004–2012 are provided. Essential oil and their derivatives are in high demand. To meet the needs of the country an approximate volume of essential oil products required by the country is established. The relevance of the problem concerning renewal and development of essential oil production in Russia is substantiated. A list of aromatic crops grown on different cultivation zones on the territory of the country is offered. The number of processing plants and subsequent development of their raw zones are considered. Recommendations on the distance of aromatic crops' plantations from the site of processing plants are provided. Solutions of the problems related to essential oil production development are suggested.

Key words: essential oil production, raw zones of processing plants, land management

REFERENCES

1. Bazarov A. I., Monteverde N. A. *Dushistyie rasteniya i efirnye masla* [Aromatic plants and essential oils]. St. Petersburg, 1899. 159 p.
2. Poludenny L. V. i dr. *Efiromaslichnye kul'tury* [Essential oil plants]. Moscow, MSKhA Publ., 1994. 144 p.
3. Samoylov V. A., Nevzorov V. N., Nevzorova T. V. *Proizvodstvo efirnogo masla iz rastitel'nogo syr'ya* [Production of essential oil from plant product]. Available at: <http://www.kgau.ru/img/konferenc/2011/f21.doc>

Поступила в редакцию 20.12.2013