

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЛЕТНОГО ПОЛЯ ДЛЯ ПТИЦ

**Сапункова Надежда Юрьевна**, орнитолог, Союз охраны птиц России, E-mail: n.y.sapunkova@gmail.com

**Замятина Наталья Георгиевна**, агроном Ботанического сада ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный университет имени И.М. Сеченова»  
E-mail: tygrik51@yandex.ru

**Рогачев Юрий Борисович**, к.с.-х.н., агроном Ботанического сада ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации»  
E-mail: i-zoom@yandex.ru

**Аннотация:** Для посевов и посадок на территории летных полей аэродромов с целью уменьшения привлекательности для птиц, перспективны: Лимус (*Leymus arenarius* (L.) НОСНСТ), Осока Грея (*Carex grayi* J. Carey), Перловник высокий (*Melica altissima* L.), Зубровка душистая (*Hierochloa odorata* (L.) P. Beauv.), Спирея японская (*Spiraea japonica*) и виды кизильников (*Cotoneaster* sp.).

**Ключевые слова:** Аэродромы, птицы, растения.

**Введение.** С развитием высокоскоростной авиации всё более острым становится вопрос столкновений воздушных судов с птицами, которые в лучшем случае заканчиваются дорогостоящим ремонтом, в худшем – катастрофой. Нельзя оставлять без внимания и гибель птиц в случае даже незначительных столкновений. Закрытая территория аэродромов обеспечивает птицам минимальное беспокойство со стороны человека и хищных млекопитающих, а также обильную кормовую базу. Некоторые виды, например, чибис *Vanellus vanellus*, успешно гнездятся во влажных луговинах летных полей. Различные виды чаек кормятся дождевыми червями, выползающими в летнее время на поверхность ВПП после дождей. Дневные и ночные хищные птицы используют обширные открытые пространства аэродромов для охоты на мышевидных грызунов. Насекомоядных птиц и полифагов (врановые) привлекают насекомые, собирающие нектар с цветков растений, культивируемых на аэродромах, а также почвенные беспозвоночные. Голуби и другие зерноядные птицы кормятся семенами растений, произрастающих на летных полях. Следовательно, подбору состава аэродромных растительных сообществ, следует уделять особое внимание.

На основании многолетних исследований установлено, что на всех аэродромах численность птиц обратно коррелировала с высотой травостоя.

Птицы отдавали предпочтение участкам с высотой травы около 5 см, площадки с травостоем в 20-25 см птицами почти не посещались. [1].

Согласно рекомендациям международной организации ИКАО высота травостоя на аэродромах, посещаемых преимущественно чайками, должна составлять 23 см, голубями и скворцами -18 см. В России эти требования отражены в Приказе Министерства промышленности и торговли РФ от 30 декабря 2009 г. № 1215 "Об утверждении нормативных методических документов, регулирующих функционирование и эксплуатацию аэродромов экспериментальной авиации" в п. 6.6.33. «Содержание и ремонт грунтовых частей летного поля аэродрома с дерновым покровом» Дернина должна: иметь густоту травостоя и плотное сплетение корневищ на глубину не менее 12-18 см; обладать связностью, упругостью и устойчивостью к истиранию; иметь высоту травостоя не более 30 см, а после скашивания не менее 8 см. [2]. Таким образом «аэродромная трава» должна: быстро прорасти, но при этом расти умеренными темпами, иметь высоту 20 - 25 см, быть светолюбивой, устойчивой к биотическим и абиотическим воздействиям – иметь хорошую корневую систему, способную укреплять почву, не быть пожароопасной. [3].

Исследователи из Нидерландов и Канады попытались подобрать нетребовательные в уходе виды растений со стабильным уровнем травостоя и одновременно, не обладающие привлекательностью для птиц, однако, ни одно из них не удовлетворяло всем вышеуказанным требованиям. [1].

Нормативными документам для создания травяного покрытия на аэродромах у нас в стране рекомендованы травосмеси, состоящие из: Овсяниц луговой, красной, овечьей; Костра безостого, Райграса пастбищного, Мятлика лугового, Полевицы белой, Клеверов белого и розового; Пыреев ползучего и бескорневищного, остреца; Житняков ширококолосного и узкоколосного, Люцерны желтой, Свинороя, Прибрежницы солончаковой. «АСК Зеленстрой» предлагает смесь из 35% - Овсяницы луговой, 20% - Райграса многолетнего, 30% - Костра безостый, 15% - Овсяницы овечьей. [4]. В целом, такой состав устраивает многих практиков. [5]. Из древесных и кустарниковых пород неприемлемы виды, со съедобными для птиц плодами: барбарис, виноград, жимолость, черешня, слива, рябина, боярышник, можжевельник и другие. Рекомендуется проводить опиливание верхних ветвей лиственных деревьев, или заменять их молодыми посадками хвойных. Кроме того, предписывается вырубать заросли кустарников в пределах летных полей. [6].

**Цель работы.** Предложить новые виды растений для аэродромов.

**Объекты и методы исследования.**

Регулярные многолетние фенологические наблюдения за растениями проводили в Ботаническом саду Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, Ботанического сада МГУ, ГБС и др. Исследования видового состава и численности птиц проводили в ходе годовых обследований аэродромов «Шереметьево» и «Домодедово» в 2002, 2008, 2012, 2016 гг.

## Результаты и обсуждение.

Наиболее перспективными для достижения поставленной цели являются следующие виды травянистых и кустарниковых растений.

- **Лимус** (*Leymus arenarius* (L.) *НОЧСТ*) или колосняк песчаный - многолетнее травянистое растение в естественных условиях встречается на приморских песках в северной половине Европы. Используется в качестве закрепителя песков. Высота колосняка редко превышает 40-50 см. [7]. В условиях ботсада МГМУ им. Сеченова она была 30-40 см. Хорошо разрастается корневищными отпрысками.

- **Осока Грея** (*Carex grayi* J. Carey) – многолетник. Родина - Северная Америка. Хорошо растет как на сырых, так и довольно сухих хорошо освещенных местах. Холодостойкость по зоне 3. Высота - 30-60 см. [8]. По нашим наблюдениям – 25-30 см. Не привлекает насекомых. Дает самосев. Корневыми отпрысками не размножается.

- **Мелика** (*Melica altissima* L.) Перловник высокий. Многолетний злак. Растёт на солнечных или слегка затененных участках, на почвах с кислой, щелочной или нейтральной реакцией. Зимостойкость до -28 градусов. Дает обильный самосев. [9]. В ботсаду МГМУ обильно и иногда агрессивно разрастается. В наших условиях достигает высоты 40 - 50 см и, в дальнейшем полегает.

- **Зубровка душистая** (*Hierochloa odorata* (L.) P. Beauv.). Многолетнее растение с длинным ползучим корневищем. Ареал пролегает от Белорусии до Дальнего Востока и Средней Азии. Растёт на супесчаных и песчаных почвах, используется для укрепления склонов и берегов водоемов. [10]. В условиях ботсада МГМУ агрессивно разрослась, образуя заросль вместе с *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth (Вейник наземный)

- **Спирея японская**. (*Spiraea japonica*) Кустарник с компактной кроной. Светолюбив, переносит лёгкое затенение. К плодородию и влажности почвы нетребователен. Самый низкорослый сорт спиреи японской NANA. [11]. Цветы привлекает насекомых-опылителей. Период цветения две три недели. Дает самосев.

- **Кизильник горизонтальный** (*Cotoneaster horizontalis*) -Кустарник высотой до 0,5 м, с перисто-ветвистыми побегами, которые образуют густую, прижатую к земле крону. У сорта 'Tangstedt' высота составляет 30 см., ширина куста до 1,5 м. [12]. Время цветения 2-3 недели. Цветы привлекает насекомых-опылителей. Также перспективна высадка **Кизильника Даммера** (*Cotoneaster dammeri*) и **Кизильника Прижатого** (*Cotoneaster adpressus*). Однако непосредственно на летном поле кустарники культивировать не рекомендуется, так как они могут стать укрытием для мелких мышевидных и привлекать насекомых.

## Выводы

1. Растения, способные уменьшить привлекательность летных полей аэродромов для птиц и, вследствие этого, перспективные для посевов и посадок на территории аэродромов и ВВП: Лимус (*Leymus arenarius* (L.) *НОЧСТ*); Осока Грея (*Carex grayi* J. Carey); Мелика (*Melica altissima* L.).

Перловник высокий; Зубровка душистая (*Hierochloe odorata* (L.) P.Beauv.). - Спирея японская (*Spiraea japonica*); Кизильник горизонтальный (*Cotoneaster horizontalis*); Кизильник Даммера (*Cotoneaster dammeri*); Кизильник Прижатый (*Cotoneaster adpressus*).

2. Следует подтвердить перспективность этих растений для указанной цели дополнительными исследованиями в реальных условиях.

### Библиографический список

1. Рогачев А.И., Лебедев А.М., Орнитологическое обеспечение безопасности полетов. Москва: Транспорт, 1984. - 126 с.
2. Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 30 декабря 2009 г. № 1215 "Об утверждении нормативных методических документов, регулирующих функционирование и эксплуатацию аэродромов экспериментальной авиации"
3. Российский агропромышленный сервер [Электронный ресурс]. URL:<https://msk.agroserver.ru/semena-tekhnicheskikh-kultur/aerodromnyy-gazon-20-kg-790123.htm>, Режим доступа: свободный- (дата обращения: 30.10.2020)
4. Сайт компании «АСК-Зеленстрой» [Электронный ресурс]. URL: <http://ask-zelenstroy.ru/index-9.html>, Режим доступа: свободный- (дата обращения: 30.10.2020)
5. Форум сайта «Ассоциация экспериментальной авиации» [Электронный ресурс]. URL: <https://reaa.ru/threads/trava-dlja-gvpp.4613/>, Режим доступа: свободный- (дата обращения: 30.10.2020)
6. Руководство по орнитологическому обеспечению полетов в гражданской авиации (РООП ГА-89) утверждено приказом Министерства гражданской авиации от 26.12.1988 №209.
7. Википедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Колосняк\\_песчаный](https://ru.wikipedia.org/wiki/Колосняк_песчаный), Режим доступа: свободный- (дата обращения: 30.10.2020)
8. Энциклопедия декоративных садовых растений [Электронный ресурс]. URL: [http://flower.onego.ru/voda/carex\\_3.html](http://flower.onego.ru/voda/carex_3.html), Режим доступа: свободный- (дата обращения: 30.10.2020)
9. Информационный портал по садоводству и ландшафтному дизайну GreenInfo [Электронный ресурс]. URL: [https://www.greeninfo.ru/grassy/melica\\_altissima.html](https://www.greeninfo.ru/grassy/melica_altissima.html), Режим доступа: свободный- (дата обращения: 30.10.2020)
10. Википедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Зубровка\\_душистая](https://ru.wikipedia.org/wiki/Зубровка_душистая), Режим доступа: свободный- (дата обращения: 30.10.2020)
11. Википедия [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Спирея\\_японская](https://ru.wikipedia.org/wiki/Спирея_японская), Режим доступа: свободный- (дата обращения: 30.10.2020)

12.Энциклопедия декоративных садовых растений [Электронный ресурс].  
URL: <http://flower.onego.ru/kustar/cotoneas.html>, Режим доступа:  
свободный- (дата обращения: 30.10.2020)

***Promising plant species for reducing bird populations at airfields***

***Sapunkova N.Yu., ornithologist, Russian Bird Conversation Union***

***Zamyatina N.G., Agronomist***

***Rogachev Yu.B., PhD in Agricultural Sciences***

*Botanical Garden of the First Moscow State Medical University named after  
I.M.Sechenov of the Ministry of Health of the Russian Federation*

*123317, Russia, Moscow, 4th Krasnogvardeisky proezd, 20*

***Annotation:*** *For crops and landings on the territory of airfields in order to reduce the population of birds, promising: Limus (Leymus arenarius), gray's Sedge (Carex grayi), Melica (Melica altissima), bison sweet (Hierochloe odorata), Japanese Spiraea (Spiraea japonica) and species of dogwood (Cotoneaster sp.).*

***Keywords:*** *Airfields, birds, plants.*