

# ИНСТИТУТ САДОВОДСТВА И ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

УДК 635.928

## **ВЛИЯНИЕ ПЕСКОВАНИЯ (TOP DRESSING) НА ИГРОВЫЕ КАЧЕСТВА ТРАВСТОЕВ СПОРТИВНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

*Жукова Екатерина Валерьевна, студент 1 курса магистратуры факультета Садоводства и Ландшафтной архитектуры РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, katushkalux@mail.ru*

*Тазина Светлана Витальевна, доцент кафедры декоративного садоводства и газоноведения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, s.tazina@rgau-msha.ru*

**Аннотация:** В статье рассмотрены основные этапы процесса пескования (топ-дрессинга), которые применяют гринкиперы для улучшения качества травостоев.

**Ключевые слова:** газон, травостой, пескование, топ-дрессинг, влажность, гольф-поле.

В гольфе очень важно поддерживать в идеальном состоянии его участки [2]. Особенно главные площадки игры ти-зоны (с которых начинается игра).

Целью исследования было оценить влияние проведения пескования (top-dressing) на рост и развитие травостоя на площадках ти.

Все исследования я проводили в гольф-клубе Завидово PGA National. На данной территории почва состоит из суглинки, а схема опыта обусловлена расположением ти-зон на гольф поле. За год исследований погода была близкой к среднемноголетним значениям. Но в июле выпало большое количество осадков и было холоднее, чем в предыдущие годы. Для результатов исследования были собраны показатели с ти-зон всех лунок. Их всего 18, на каждой по 5 ти зон (итого 90 площадок ти). Общая площадь занимаемая ти 12 960 м<sup>2</sup>. В среднем площадка ти = 144 м<sup>2</sup>.

Чтобы понимать, как будет изменяться наш газон, мы выбрали методику оценки газонных трав NTEP. Методика NTEP — это визуальный способ рейтинговой оценки важнейших характеристик газонного покрытия:

- - Цвет
- - Плотность
- - Однородность (проективное покрытие)
- - Высота травостоя и тд.

Система NTEP опирается на девяти бальную шкалу, где 1 - это самая низкая оценка - бедный или мертвый дерн, а 9 это высшая оценка - совершенный или идеальный газон.

Состояние трав в гольф-клубе «Завидово» оценивали по 4 критериям: оценка цвета, оценка засухоустойчивости, оценка однородности, высота.

Процесс пескования (top-dress) нужен для того, чтобы улучшить воздухообмен наших трав, прорядить их и главное убрать переуплотнённость почвы, так как с зоны ти начинается игра и все спортсмены проходят через неё.

Песок засыпают в TOP DRESSER 1800, который прицепляют на дизельный WORKMAN и разбрасывает песок по ти-зонам. После этого выходит PROCORE 648 и прокалывает ти-зоны своими специальными ножами. Далее песок затирают в проколенные нами отверстия с мощностью WORKMAN MD с прикрепленным на него драгматом. Далее зоны ти косят на TORO GREENSMASER 1600 в одном направлении. Нам необходимо это сделать, чтобы убрать всю ту траву, которая осталась неровной на поверхности. Следующим этапом является полив ти-зон и в самом конце, чтобы заделать все раны на траве используют фунгицид.

### **Результаты исследования**

После проведения пескования на 15 ти зонах показатели качества изменились в лучшую сторону, а на остальных 3-х ти-зонах изменения были только по высоте травостоя.

Затем провели измерения спустя 2 недели после топ дрессинга и в сентябре 2019 года. По всем выбранным критериям прослеживалось улучшение на 1-2 балла.

По результатам оценки газона по методике NTEP можно сделать выводы:

1. цвет становится более насыщенным, потому что корневая система лучше получает питание и влагу;
2. с помощью топ-дрессинга взрыхляется почва и корни уйдут глубже, а значит засухоустойчивость становится выше;
3. газон становится однороднее, поэтому качение мяча улучшается;
4. высота замерялась для того, чтобы узнать на сколько быстрее трава начинает расти после пескования.

Вторым важным критерием оценки состояния трав стала оценка важности почвы площадки ти до и после top-dressing.

Для поддержания оптимальной влажности и для того, чтобы не было застоя влаги в травостое, как раз-таки и проводится топ дрессинг.

Влажность – это важный показатель для растений. За этим показателем необходимо постоянно наблюдать, чтобы понимать, достаточное ли количество влаги в почве, чтобы растение могло полноценно расти и развиваться [1]. Влажность измеряли в % специальным прибором, который устанавливали в газонное покрытие на определённую глубину (5-8 см). Если показатель влажности превышает 35%, то почва переуплотнена и идёт застой влаги. Из-за этого велика вероятность появления мха, что категорически не допустимо [3]. Ти зоны на 11 лунке близки к вероятности появления на них мха, из-за высокого показателя влаги. Так же не стоит забывать о том, что июль 2019 года был обилён на осадки, что повлияло на данные. В таблице 1 пример показателей влаги с первой лунки.

Оценка влажности травостоя, %		
	До (27.06.19)	После (15.07.19)
Чёрная	20	20
Синяя	15	20
Белая	15	15
Жёлтая	15	20
Красная	10	15

По полученным результатам, можно сказать, что топ-дрессинг позволил нормализовать показатели влажности почвы на зонах ти, за счёт прокалывания и добавления песка.

Любой технологический процесс очень затратный, но все это окупается высоким качеством травостоя. Этого можно добиться лишь систематическим проведением многих механических операций. Одной из таких операция является top-dressing. Поэтому рассчитав все затраты для этого процесса можно сделать следующий вывод, что общее количество затрат на один процесс top-dressing составляет 17 795 рублей.

### **Выводы**

На основании изученного материала и проделанных опытов можно сделать следующие выводы.

1. Процесс пескования (топ-дрессинг) заметно улучшает качество травостоя. Это было отмечено по 4 критериям методики NTEP (цвет, засухоустойчивость, однородность и высота), которые показали увеличение на 1-2 балла на всех 18 лунках гольф поля.
2. Топ дрессинг и аэрация значительно улучшили травостой зон ти.
3. Процесс топ дрессинга положительно сказался на показателях влажности почвы, т.к. позволил их нормализовать, за счёт прокалывания и добавления песка.
4. Оценка экономической эффективности применения операций по пескованию показала, что даже несмотря на затратность данной операции рост и развитие травостоя улучшается, повышается декоративность и игровые качества площадки.

В итоге, хотелось бы сказать, что данную процедуру следует проводить на ти-зонах как минимум один раз за игровой сезон. Если газонное покрытие нуждается в более частом проведении top-dress, то это тоже возможно, но не чаще чем один раз в месяц.

### **Библиографический список**

1. Лазарев Н.Н., Уразбахтин З.М., Соколов В.В., Гусев М.А. Газоны: устройство, долголетие, декоративность; Монография / Н.Н. Лазарев, З.М. Уразбахтин, В.В. Соколов, М.А. Гусев, М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2016. 163 с.

2. Тазина С.В., Тазин И.И., Ханбабаева О.Е. Конструкции футбольных и гольф-полей: учебное пособие. – М.: МЭСХ, 2019. – 110 с.
3. Тазина С.В., Тазин И.И., Петрова Т.И. Агрономическая характеристика почв Московской областной государственной сортоиспытательной станции // Теоретические и прикладные проблемы агропромышленного комплекса. 2020. № 1 (43). С. 30–33.

УДК 712

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА ПЕШЕХОДНЫХ УЛИЦ В ГОРОДЕ (НА ПРИМЕРЕ НОВОГО АРБАТА)**

Крючкова С.А., магистрант 2 курса, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Научный руководитель: Довганюк А.И. доцент, к.б.н.

***Аннотация:** В статье даны рекомендации по решению проблем в организации пространства исследуемого объекта (Новый Арбат).*

***Ключевые слова:** пешеходная улица, общественное пространство, рекомендации по организации пространства.*

Сегодня в проектировании общественных городских пространств мы сталкиваемся с рядом проблем в области организации движения, функционального зонирования и озеленения. Это наблюдается на различных типах озеленённых территорий города, в том числе на пешеходных улицах. Не исключением стал и объект исследования – улица Новый Арбат в городе Москве. В результате ранее проведённых исследований выявлен ряд отрицательных моментов территории: отсутствие многофункциональных площадок и грамотного разделения потоков движения, перегруженность пространства объектами с одинаковой функцией [2].

На основании всех выявленных проблем предложены рекомендации по их решению:

### 1. Высокий процент монотонного мощения и низкая доля озеленения

*Рекомендации:* использовать различные типы мощения, применять его в качестве элемента навигации, акцента. Использовать комбинацию мощения с озеленением и освещением.

### 2. Большое пространство парковки

*Рекомендации:* рациональное использование пространства, сокращение функционально не востребуемых зон и организация на их месте новых площадок. Пространство парковки отделить от других зон (пешеходная, велодорожки) при помощи озеленения или элементов благоустройства.