

syngenta®

## TURF SCIENCE IRLAND

*Se sida 2 -3*

## DE BÄSTA TIPSEN FRÅN SPRUT- MÄSTAREN

*Se sida 4-7*

## BEKÄMPA VINTER- SJUKDOMAR

*Se sida 8*

## NY TURF APP

*Se sida 10*

syngenta®

# Turf Science Irland

## Turf Science Live åkte till Irland för att öka förståelsen för Syngentas forskning samt den nya tekniken som de utvecklar. ▶

Banansvarige David Behan och hans team på Naas Golf Club Co Kildare, visade upp en felfri bana inklusive greener, fairways och spelytor. Tillsammans med Campey Turf Care och Toro, gav det över 150 course managers, greenkeepers och banchefer chansen att se och diskutera resultaten av vetenskapen kring spelytor.

### Förbättringsmöjligheter för Fairways

Irlands klimat erbjuder perfekta väkstförhållandena för gräs. Samtidigt som detta ger stora fördelar för stora golfbanor utgör det en utmaning i och med den höga grästillväxten som uppstår, speciellt på fairways.

Att använda Ultimate-Fairway-Erbjudandet med Primo Maxx PGR är ett ekonomiskt sätt att hantera fairways mer effektivt, samtidigt som man förbättrar spelförhållanden.

Genom att använda en Turf Science Live behandling med tresprutprogrammets tillväxtregulator kombinerat med gödsel på hälften av en fairway kunde skillnaderna dokumenteras. Den behandlade halvan visade på tydligt förbättrade förutsägningar för spel med en synbart tätare gräsmatta och finare utseende jämfört med den obehandlade halvan, enligt Colman.

Vidare betonade han att för de flesta klubbar som använde behandlingen minskade behovet av klippning med 30 procent till 50 procent. Detta har en positiv sideeffekt, då det gör snittet renare med färre klumpar, vilket kan vara ett problem i våta väderförhållanden.

"Naas testbehandling har också visat på förbättrad gräshälsa och kvalitet på det behandlade området. Spelytornas färg har förbättrats och det finns ingen förekomst av de sjukdomar som påverkar stressade obehandlade områden", tillade han.

Med fyra års erfarenhet av Primo Maxx sommarbehandlingar på fairways kan Colman rapportera att spelytornas ökade hälsa och kvalitet även håller sig genom vintern.

“Framsteg inom sprutteknik, inklusive minskad tillsatt vattenvolym, gör det nu enklare och snabbare att spreja fairways”, berättade han. “Det är nu möjligt att göra verkliga framsteg för att öka fairways kvalitet och underlätta dess underhåll.”

Jon Palmer av Grange Golf Club i rapporterade att han från början valde "Ultimate Fairway Erbjudandet" för kostnadsbesparingarna som erbjöds och som en hjälp för att hantera arbetsbördan med sina befintliga anställda. "Men vi har också sett en synlig förbättring av våra fairways", sa han. "Det har gett en ren och tät yta där bollen sitter fint för spelaren. Återhämtningen från skador har också varit riktigt bra."

### Sporbehandling

"Nya tekniska framsteg inom svampmedelsteknik ger större flexibilitet vid behandlingen av bladsjukdomar under svåra förhållanden", berättade Syngentas tekniska chef, Marcela Munoz.

Utöver integrerade verktyg för bekämpning av svampkulturer, betonade hon att greenkeepers numera har en rad enskilt aktiva fungicider och nya förblandade kombinationer som effektivt kan riktas mot sjukdomshot och risker.

"Målet måste vara att förebygga sjukdomar innan de bryter ut. Särskilt i slutet av hösten eller under tidig vinter då återhämtningen är långsam och skador på spelytorna syns i flera månader," sa hon.

Marcela förespråkade värdet av Contact+s fludioxonil aktivitet, som finns i Medallion TL och Banner Maxx. Det Contact+ gör är att attackera sporer på bladet och i gräsbotten, vilket minskar sjukdomstrycket samtidigt som det ger långvarigt skydd på bladet.

"Men om sjukdomen redan har trängt in i växten, vilket inte nödvändigtvis syns på utsidan, behövs lite systemisk aktivitet för att bekämpa infektionen i bladet", rådde hon.

Marcela tillsammans med Dr Ed Nangle, USA turfgrass konsulten i Chicago State District Golf Association, uppmanade greenkeepers att vidta integrerade åtgärder för att minska risken för sjukdomar. Att hålla ytan torr minskar förekomsten av Microdochium



Patch (Fusarium) och kan uppnås genom att kombinera åtgärder som att förbättra luftflödet, minska skuggade områden, ytdränering och att använda daggminskare.

"Det ger den övriga sjukdomsbekämpningen större möjligheter till långvariga resultat", rådde han. "Genom att utrota patogenen tidigt får man större flexibilitet vid användandet av svampmedel." Ed citerade erfarenheterna från USA, där blandningen av svampmedels aktiva substanser är normal praxis och det har konsekvent gett mer tillförlitlig sjukdomskontroll under hela säsongen.

“ För banchefer i Sverige har Banner Maxx blivit den givna standarden och produkten man använder när det finns en risk för infektion", sa han. "Den används som en del av en behandling och gör det möjligt att upprätthålla ytor av hög kvalitet som efterfrågas av dagens allt mer kräsna spelare.

The Ultimate Fairway Erbjudandet är ett extremt kostnadseffektivt alternativ för en säsongslång behandling av Primo Maxx och Fusion liquid Fe på stora områden av banan, tillsammans med bonus poeng.

Klicka här för att beräkna dina potentiella besparingar genom att använda Primo Maxx på dina fairways.

#### Attraktiva miljöer

Naas Golf Club har ett enastående rykte för sina exceptionella spelförutsättningar och vackra bana. Dessutom har banansvarige

David Behan uppnått det i fullständig balans med områdets naturliga miljö och skapat ett mycket attraktivt helhetspaket för spelare, vilket har genererat mycket goda medlemskaps- och besöksintäkter. Som ett komplement till Naas "fantastiska topografi, anlagda vattendrag och etablerade skogsmark" har David banat vägen för Syngenta Operation Pollinator initiativet i Irland. Under de senaste tre åren har han genomfört en behandling för ruff med Rescue

och etablerat nya Wildflower-områden.

Resultatet har varit ökad ekologisk mångfald på banan och en attraktivare plats att spela på. "Vi vill alltid integrera det senaste agronomiska verktygen för att förbättra kvaliteten på golfbanan", sa David. "Med vår proaktiva förvaltning av de ytor som inte används för spel har vi funnit att det är fullt möjligt att samtidigt öka klubbens totala ekologiska värde."



# De bästa tipsen från sprutmästaren

## Storbritanniens främsta sprutoperatörer har belönats med "Amenity Sprayer Operator of the Year Awards". ▶

Vinnarna i denna prestigefyllda Amenity Forum tävling, som sponsrats av Syngenta, har visat på stor erfarenhet och exceptionella färdigheter. De har använt sig av de bästa metoderna för goda resultat och säker sprejapplikering.

Dan Lightfoot, som är Syngentas UK Business Manager, besökte vinnaren av Amenity turf boom sprayer kategorin, Andrew Kerr från West Malling Golf Course i Kent. "Vi vill belysa att kompetensen hos operatören är av stor vikt för att uppnå bästa möjliga resultat", säger Dan. "Samtliga ASOOTY deltagare har tagit initiativ till idéer och metoder för att göra sprejprocessen enklare, mer exakt och i slutändan, säkrare."

“Utmärkelseerna är ett välkommet sätt att erkänna och belöna de bästa individerna och att lära av deras erfarenheter.”

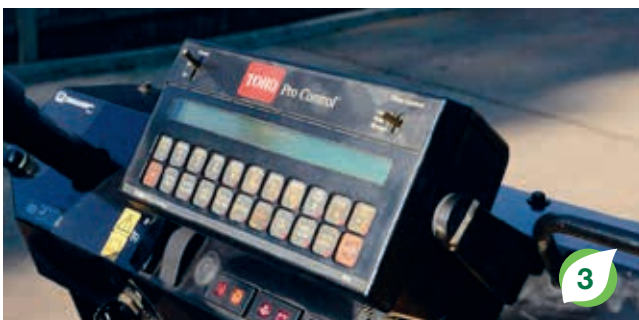
Andrew är Head Greenkeeper på de två 18-hålsparkebanorna i West Malling. Genom att dela med sig av sina tips och praktiska idéer, som imponerade på domarna, kan han hjälpa andra operatörer och greenkeepers att få ut det bästa av varje applicering.



Andrew har kontrollerat att märkena för vattenmängden i sprejtanken är korrekta. Sprejern är alltid parkerade på samma plana yta för påfyllning. Praxis är att montera en flödesmätare på vattenpåfyllningsslangen för att kontrollera exakt hur mycket som går in i tanken. Det är särskilt viktigt om det område som ska behandlas varierar, exempelvis när några känsliga greener ska behandlas. Se de bästa tipsen nedan för mätning av greener.



Andrews sprej skickas på regelbunden service för att den ska hållas i gott skick. Även om maskinen är flera år gammal kan en bra operatör fortfarande uppnå mycket hög noggrannhet, förutsatt att delar som byts ut vid behov. En årlig NSTS certifiering säkerställer att allt fungerar bra.



3

Auto-rate styrenheter som anpassar appliceringen efter fart, har verkligen bidragit till att förbättra sprej noggrannheten. Att kontrollera att de fungerar på rätt sätt är en viktig del av underhållet och kalibreringen. Hastigheten kan kontrolleras med hjälp av en gratis app på en mobiltelefon med GPS, vilket är ett bra tips om du inte har en exakt fartmätare på sprejerna.



4

Val av munstycke är en viktig del för korrekt applicering av rätt vattenvolym med rätt hastighet för att träffa det avsedda målet. Andrew använder vanligtvis en vattenvolym på 200 l/ha för bladverkande produkter, såsom Primo Maxx eller Banner Maxx, medan jordupptagna näringsämnen appliceras med upp till 600 l/ha för att tränga igenom gräsmattan. Syngentas Turf XC munstycken producerar det optimala sprejdroppspektrumet och minskar risken för driffförlust. Munstycken kontrolleras regelbundet och hela uppsättningen byts ut vid tecken på förslitning. Kompletta reservuppsättningar av munstycken ska vara lättillgängliga.



5

Betongfundamentets fyllning och tvättområdet på West Malling har ett fristående dräneringssystem där allt regnvatten och annan vätska samlas upp och pumpas genom ett bio-cleansystem. Det finns ingen risk att spill eller rester når grundvattnet. Portar stängs för att förhindra att golfare och allmänhet kommer in under fyllningsprocessen.



6

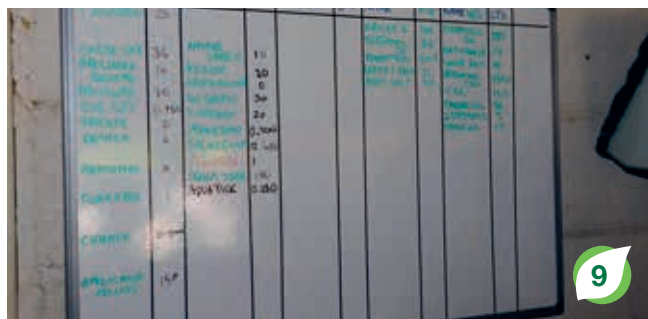
Fyllningsområdet bör också ha ett kit redo ifall spill uppstår. Sågsån är bra, men det bästa är en påse kattsand från en djuraffär, eftersom det är högabsorberande och behåller vätskan. Kattsanden kan sedan sopas upp och läggas i en påse som är särskilt märkt. Ett spillkit kostar mindre än 60 kr och kan avvärra ett allvarligt problem.



West Mallings kemiska förråd har tydligt märkta hyllor och skåp som förhindrar att flaskor hamnar på golvet. Lagret roteras för att säkerställa att delvis tomma produkter används upp och att alla äldre produkter används först. Syngentas produkter har datum stämplat på sig, vilket förenklar lagerhållningen.



En rejäl dörr håller produkterna säkra, tydliga skyltar markerar lokalen som bekämpningsmedelslager för räddningstjänsten. Betongväggar skyddar mot extrema temperaturer, som kan påverka produkterna. Ett automatiskt element skulle kunna minska risken för extremt låga temperaturer. Notera att dörröppningen har en betongkarm för att förhindra förlust vid spill.



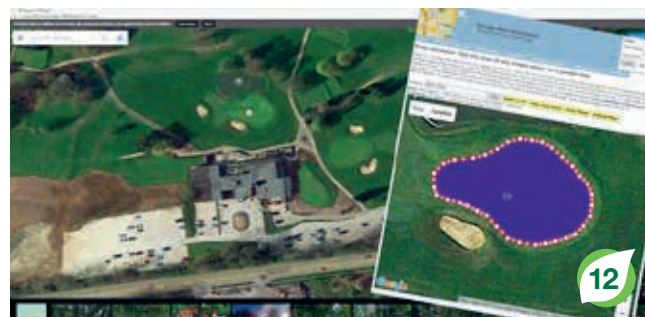
En whiteboard visar aktuell information över vad som finns i lagret, inklusive delvis använda produkter. Den är monterad på väggen utanför laget, så att det inte finns någon anledning att öppna lagret för att kontrollera vad som finns inuti.



Personlig skyddsutrustning hålls lätt till hands. Om det finns fler än en operatör är det bekvämt om alla har en personlig uppsättning av utrustningen i rätt storlek. All personal bör vara medveten om kravet på personlig skyddsutrustning för att hantera specifika bekämpningsmedel.



Andrew sköljer noggrant ur alla kemiska behållare tre gånger, det minskar risken för spill och säkerställer att hela produkten används. Ursköljda behållare lagras inomhus för att inte riskera att fyllas med regnvatten, som kan rinna över. Behållarna förvaras på utvalda lagerplatser innan de samlas in för säker slutförvaring.



Vid beräkningen av tankblandning är det viktigt att känna till det område som besprutas. Detta för att säkerställa att applikationsmängden blir rätt. Banor kan kartläggas professionellt, men även GPS-teknik som en Garmin eller en app på en mobiltelefon kan ge utmärkta resultat. Områden kan också beräknas med Google maps och gratis programvara.

Amenity Forums ordförande, professor John Moverley, tillade: "ASOOTY Awards har bedömt alla aspekter av sprejning för att identifiera Storbritanniens allra bästa operatörer. Tävligen är utformad för att deltagarna ska dela med sig av sina kunskaper och expertis inom branschen."

Det har varit uppenbart att alla tävlingsdeltagare har visat enastående kompetens och teknik enligt en mycket hög standard för att uppnå bästa möjliga resultat. De utvalda finalisterna har alla varit värdiga vinnare efter att ha levererat effektiv, kostnadseffektiv och träffsäker sprejning.



Tvåa i "Amenity turf boom sprayer operator of the year" var James Wright från Leeds University. Turf Talk kommer att besöka James på det prisbelönta idrottskomplexet för att ta del av hans bästa tips och praktiska idéer inför nästa års tävling.



Vintersjukdomar innebär höga renoverings-kostnader och förlorade intäkter.



**Total kostnad SEK 232,000**



Lost visitors 1 month  
(40 per day)  
**SEK 448,000**

---

Loss of members (75)  
**SEK 525,000**

**Förlorade intäkter SEK 973,000**

# Bekämpa vintersjukdomar

För att nå hög kvalitet på skandinaviska golfbanors gräsytor är det viktigt att utveckla väl fungerande fungicider för kontroll av vintersjukdomar. ▶

Av Sara Calvache Gil och Trygve S. Aamlid, NIBIO Turfgrass Research Group

Fungiciden "Medallion" har varit tillgänglig för den svenska marknaden sedan tre år tillbaka och den har blivit godkänd i Norge och Finland 2014 respektive 2015. Den fastställda dosen är 3 L/ha.

Under förra året gjordes försök koordinerade av NIBIO i de tre länderna, vilka visade god effekt av Medallion på sportgräs under vinterförhållanden. Svåra vintersjukdomar i de här länderna, som *Microdochium nivale* (*microdochium patch*/rosa snömögel) eller *Typhula incarnata* (grå snömögel) studerades från oktober till sen vår.

Medallion applicerades med en dos av 3 L/ha med två veckors intervall från mitten av oktober fram till dess att snö täckte gräsytan. Kontrollytorna med obehandlat gräs och provytorna hade gräs av *Agrostis stolonifera* (krypven), *Agrostis canina* (brunven) och *Poa annua* (vitgröe). På ytorna som behandlats med Medallion, där den aktiva substansen är Fludioxonil, minskade *Microdochium nivale* nivåerna betydligt (se foto nedan).

En annan typ av studie testade användningen av Medallion efter att först ha applicerat Banner Maxx (propiconazole) i mitten av oktober på en green med i huvudsak

*Festuca rubra* (rödsvingel) och på en fairway med i huvudsak *Poa pratensis* (ängsgröe). Medallion applicerades med två doser tre eller sex veckor efter Banner Maxx. Rätt tid mellan behandling med Banner Maxx och applicering av Medallion visade sig vara mer betydelsefull än dosen av Medallion för effekten på *Microdochium nivale*. Effekten av Medallion på *Microdochium nivale* var högre om behandlingen skedde tre istället för sex veckor efter Banner Maxx.

Greenkeepers som vill öka bekämpning av snömögel med minsta möjliga antal fungicide-besprutningar bör därför inte skjuta upp appliceringen av Medallion mer än tre veckor efter den initiala behandlingen med Banner Maxx, eftersom det intervallet förefaller vara mer betydelsefullt än tiden mellan sista besprutning med Medallion och till dess att snö faller. Medallion visade sig också förhöja den visuella upplevelsen av gräsytor under våren om det appliceras snabbt efter höstens behandling med Banner Maxx.

När det gäller frekvens visar en del resultat att flera återkommande behandlingar med Medallion under hösten ökar effekten på *Microdochium nivale*. Ett genomsnitt för alla Skandinaviska försök över flera år visar på ca 65 procent bekämpning med

en behandling med Banner Maxx, 90-95 procent bekämpning med en behandling med Banner Maxx och en efterföljande behandling med Medallion och närmare 100-procentig bekämpning med en Banner Maxx-behandling följt av två behandlingar med Medallion. Ökande antal behandlingar med Medallion förefaller ha mer effekt på den visuella upplevelsen av gräsytor under våren än den specifika bekämpningseffekten på *Microdochium*.

Försök med bekämpning av *Typhula*-sjukdom visar en acceptabel effekt vid användande av Medallion, även om det inte är lika effektivt som för bekämpning av *Microdochium nivale*. Även för behandling mot *Typhula*, visar sig Medallion fungera bättre om det appliceras inom tre veckor efter behandling av Banner Maxx.

## PS

Denna artikel är baserad på STERF-försök som publicerats som en del av det industriella partnerskap som ingåtts mellan STERF och Syngenta. Författarna är till fullo ansvariga för artikelns vetenskapliga innehåll.





## Historien hjälper till att förutse framtiden

Hur ofta blir man med facit i hand inte påmind om att, i de allra flesta fall, väderrelaterade frågor och problem som berör gräshälsa har en förmåga att ha uppträtt åtminstone en gång tidigare?

GreenCasts register och databas över väder och grässjukdomar innehåller mer än ett decennium av detaljerad information som kan vara ovärderlig för att se mönster av gräsproblem, eller för att få vägledning vilka beslut man bör ta vid olika situationer och scenarier, förklarar GreenCast UK Manager, Caroline Carroll.

Med de ökade variationer i årstiderna väder som vi numer upplever, är det viktigare än någonsin att se vad som hänt vid motsvarade förhållanden tidigare och se vilka konsekvenser det fick för ditt gräs hälsa.

För att få tillgång till historiska data behöver du vara inloggad på GreenCast websida, du behöver alltså snabbt registrera dig om du inte redan gjort det.

Väl inloggad på sidan går du till 'Historic Weather Charts' genom att klicka på 'Weather & Disease Forecast' tabellen på huvudsidan, eller via den associerade drop-down menyn (Fig 1).

På sidan kan du välja de datum och vilka tidsperioder du vill se på, och från hela skalan av parametrar som temperatur hög och låg, nederbörd och marktemperatur.

Om du byter till 'Historic Disease Charts' kan du se lokala sjukdomsrisker för de valda tidsperioderna, med möjlighet att välja att se de viktigaste sjukdomarna som Microdochium (Fusarium) Patch; Anthracnose; Dollar Spot och se alla.

Genom att jämföra väderuppgifterna med sjukdomsriskerna får man en god uppfattning om hur de två är koppade till varandra. Det ger en god uppfattning om vad som kommer att hända även i framtiden om förhållandena återupprepas.



Jämförelse mellan obehandlad yta...



...och yta behandlad med Medallion. Foto taget den 2 dec. 2014 av Trygve S. Aamlid.