

Hřiště Aston Villa FC z pohledu hlavního groundsmana



Vše je jinak...

Co se týká kvality stavby hřiště, jeho prezentace, údržby a strojního vybavení v profesionálním fotbale, tak vše se změnilo, především na té nejvyšší úrovni. Není to tak dlouho, dvacet třicet let nazpět, co většina hřišť byla stavěna na hlinité nebo hlinito-písčité půdě a sekání se provádělo v průběhu vegetační sezóny jenom dvakrát nebo třikrát týdně. Hnojivo bylo tehdy k dispozici více méně jen ledek amonný s vápencem (LAV) nebo zemědělský typ NPK s vysokým obsahem dusíku 20:10:10.

Hnojivo se rozhazovalo rukou, rosa se nestahovala, vykopnuté drny se zašlapovaly dva dny, závlaha byla 2-3 ručně přenášené postřikovače, v lepším případě byly pojízdné na krátkém lanku a bylo třeba hlídat tlak vody. Technika byla rovněž omezena: AC Sparta měla vřetenovou sekačku, s motorem JAWA 350, kterou vyráběl Slovšport Bratislava na koleně; motor byl dvoutaktní a neustále se přehříval; FK LIAZ Jablonec zase používal starou vřetenovku Gutbroot (třívřetenová sekačka bez sběrače, kterou neustále seřizoval a opravoval šikovný řidič autobusu); před touto sekačkou FK používal jeden tažený člunek vřetenové sekačky, kterou vyrobili učni AZ Mladá Boleslav. Pokud jde o aerifikátory, tak ty si většinou správci nechávali dělat u místního kováře (což byl také případ FK LIAZ Jablonec); AC Sparta Praha zase používala vyřazený stroj, který vyráběl Agrostroj Prostějov a byl určen ke kultivaci cukrovky (správce získal zbytky stroje ze sběrný surovin za 100,-Kč). Topdressing se házel na hřiště lopatou z vozíku taženého malotraktorem, což byla práce na mnoho dnů, o efektivitě ani nemluvě. Jak se doba změnila.



Jedním z velkých pokroků je stavba hřiště. Většina klubů dnes využívá buď Desso, Fibrelastic nebo Fibresand s tím, že doplnění těchto technologií systémem vyhřívání a automatické závlahy je dnes už normou. Hlavním přínosem uvedených technologií je vylepšená kapacita drenáže. Za tento volně propustný a inertní profil hřiště se však platí tím, že dochází k poměrně snadnému vyplavování živin, takže abychom udrželi trávník zdravý, tak je třeba připravit a dodržovat dostatečně efektivní program hnojení. Ke stabilitě trávníku pomůže i častější zavlažování.



Hlavní groundsman fotbalového klubu Aston Villa (založen v roce 1874, tři roky před vznikem Arsenal FC), **Jonathan Calderwood** (na fotce), vítěz IOG Ceny průmyslu pro nejlepšího groundsmana roku 2009 (více v časopisu The Groundsman, prosinec 2009), o tom ví své: "Vždy jsem chtěl pracovat ve fotbale a už od školy jsem fandil místnímu klubu Glentoran FC (v Irské republice).

Brzy poté, co jsem tam odešel na praxi, tak klub přišel o svého hlavního groundsmana a já jsem byl požádán, abych převzal jeho místo. Při dálkovém studiu na zemědělské střední škole v Antrimu jsem získal certifikát NVQ v oboru zahradnictví, a pak jsem nastoupil k dálkovému studiu na HND (diplom v oboru managementu sportovních trávníků) v Myerscough College, Preston".

Záhy poté se Jonathanovi vyskytla příležitost zaměstnání na **stadionu Wembley** a to bylo něco, co se nedalo odmítnout. V průběhu tří let na tomto známém stadionu se stal zástupcem hlavního groundsmana. Zůstal zde až do roku 2001, kdy došlo k demolici stadionu, a jak říká, odnesl si mnoho příjemných vzpomínek. Snad nejlepší z nich je ta, kdy si zaměstnanci stadionu Wembley mohli zahrát na posvátném trávníku poslední fotbalový zápas před tím, než byl trávník sloupnut a prodán na charitu. Dokonce se mu podařilo vsítit poslední branku na tomto trávníku!

Začátky v Aston Ville

Po šesti měsíční dovolené se Jonathan vrátil k trávníkářství a stal se hlavním groundsmanem pro fotbalový klub Wolverhampton Wanderers FC (založen v roce 1889). V průběhu tohoto období u Wolvers získal Cenu IOG pro nejlepšího groundsmana roku 2003 v kategorii První divize. V té době již byl zaměstnán u společnosti Sportsturf Maintenance a tato firma pečovala o hrací plochy několika fotbalových klubů, což přivedlo Jonathana k řízení prací současně u dvou velmi významných anglických klubů – **Aston Villa a Tranmere Rovers**.

V roce 2006 klub Aston Villa zakoupil americký podnikatel Randy Lerner, jenž již vlastnil tým amerického fotbalu Cleveland Browns, a požádal Jonathana, aby nastoupil na místo **hlavního groundsmána** s odpovědností za hlavní stadion a tréninkový areál. Lerner do tréninkového areálu investoval mnoho miliónů a na hlavním stadionu Aston Villy nechal postavit novou hrací plochu s technologií Desso. V tréninkovém areálu byla kromě hřiště s Desso povrchem postavena dvě další hřiště s povrchem Fibresand (všechna tři hřiště mají vyhřívání a také zavlažovací systémy) a hřiště s umělým povrchem 3G.

Původní tréninková hřiště – sedm hřišť s písčitohlinitým kořenovým horizontem (70 % písku : 30 % zeminy) nyní slouží pro mládežnické týmy akademie. O tento areál pečuje **14-ti členný tým groundsmánů**, který disponuje obrovskou flotilou strojů.

Nový typ Desso systému

V roce 2006 Jonathan prosadil výměnu starého povrchu Desso, jenž byl položen v roce 1996, za inovovanou technologii systému Desso. Původní povrch byl jeden z prvních v Británii a v kořenovém horizontu byla použita velmi malá zrnitost, takže snadno docházelo k jeho zhutňování.

„Pokud jde o poškození hracího povrchu hrou a zátěží, tak mohou říci, že tento problém vůbec nenastával, bohužel problémem však byla **silně zhutněná půda**, takže výměna půdního profilu byla jediným řešením. Nová verze využívá hrubší a doslova čistý písek v kořenovém horizontu, což pak vyžaduje intenzivní dávky mikro živin, a sice první dva roky po založení je třeba aplikovat komplexní dávku hnojiva každé čtyři týdny, a to do té doby než se vytvoří v inertním kořenovém horizontu určitá zásoba živin.“

Regenerace povrchu Desso

Jonathan je velkým fandou systému Desso, ale současně zdůrazňuje, že k dosažení nejlepších vlastností tohoto povrchu je třeba nastolit **dobrý program údržby**. „Na konci hrací sezóny odstraníme veškerou trávu, což znamená asi osm přejezdů frézovacím strojem, který je nastaven tak, aby nepoškozoval vysoce ceněná syntetická vlákna Dessa, která zde cíleně zůstávají. Tuto práci dělá specializovaná firma, která k tomu má techniku; nelze provádět nic násilně, aby nedošlo k vytrhání a poškození. Povrch Desso na hřišti stadionu Aston Villy má více než dvacet miliónů umělých

travních listů, které jsou napíchnuty do hloubky 20 cm. To však reprezentuje pouze 3 % z celkové plochy, takže zbylých 97 % tvoří přírodní travní porost, což vytváří prostředí, které je **tříkrát trvanlivější než samotná tráva**,“ (princip viz. obrázek dole).

„Poté co se z povrchu odstraní lipnice roční, jilek vytrvalý a starý topdressing, tak se aplikuje nový topdressing asi 80 tun písku, který musí odpovídat typu písku v kořenovém horizontu, poté následuje zásah Verti-Drainem a zatahování písku ocelovou rohoží do otvorů. Následuje aplikace předvýsevniho hnojiva s obsahem živin 18:22:5, s doplňkem látky na bázi vápníku, která udržuje kyselost půdy pH na hodnotě 6,5. Další operací je dosévání 100% směsí odrůd jílků vytrvalých pomocí sečky, jenž dělá otvory do povrchu (hnízdový dosev), a kterou se vysévá ve třech směrech. Nemám rád vysévání do řádků, k maximálnímu zapojení nového porostu by však bylo ideální dosévání sečkou s hnízdovým dosevem v kombinaci se sečkou diskovou. Po osmi dnech začínáme sekat na výšce 35 mm a také aplikujeme granulované hnojivo 12:0:12, protože jsou živiny z písčitého profilu celkem snadno vyplavovány.

My již řadu let používáme osivo od firmy DLF - Johnson Premier – a s jeho vlastnostmi jsme spokojeni. V zimním období si udržuje dobrou barvu a porost se dokáže obnovit velice rychle. Vydrží silnou zátěž zápasů i tréninků. Podařilo se nám zdokonalit náš systém managementu hracího povrchu. Už nejsem tak paranoidní co se týká travního pokryvu a mnohem více se soustřeďuji na hratelnost povrchu- rychlost, pravidelnost a trakci (střížná síla). Samozřejmě, že barva a prezentace jsou stále v popředí, avšak další kritéria jsou přednější.“

Integrované postupy

“Světelné rampy, cílené programy hnojení, které rovněž zahrnují aplikace dalších produktů, jako na příklad růstových regulátorů, bio stimulantů a stopových prvků, aplikace fungicidů, společně s tradičními kultivačními zásahy – jako jsou kartáčování, provzdušňování nebo sekání – **pomáhají vytvářet kvalitní hřiště, které si žádá moderní fotbal**.“

Jonathan pokračuje: “Není pouze jedna věc, která vytváří dobré hřiště. Je to o tom, že je nutné řešit všechny složky a zdroje skutečně efektivně, a nebát se zkoušet nové způsoby údržby a aplikací produktů. Všechny nové postupy je vhodné prvně vyzkoušet na tréninkových plochách.



Umělé osvětlení trávníků - Stadium Grow Lighting

Jonathan pokračuje: „klub Aston Villa investoval do nákupu mobilních osvětlovacích ramp firmy SGL okolo 350 000 £, což vedlo k vytváření dobrých růstových podmínek trávníku a umožňuje dosévání i v zimních měsících. Systém se využívá od poloviny října do března nebo dubna. My máme šest SGL MU360 osvětlovacích ramp a k tomu ještě malé rampy, které jsou využívány v brankovištích, což nám umožňuje osvitit 1/3 hřiště najednou. V provozu na jednom místě zůstávají dva dny a poté se přesunují na nové stanoviště, takže travní porost má čtyři dny přestávku než dostane další dávku světla. Musíme být opatrní, abychom to nepřehnali, je třeba vytvořit určitou rovnováhu. Pokud by došlo k ‚přesvícení plochy‘, tak se rostlina stane příliš nabuzena a může dojít k oslabení porostu.“

Jonathan se dokáže připojit na webové stránky firmy **SGL (Stadium Grow Lighting)** a monitoruje množství světla, které používají jiné kluby. „Často se divím, že je dokáží využívat až třikrát více než je tomu u nás v Aston Ville, ale chápu, že nejsou dva stadiony, které mají stejné podmínky přirozeného světla a zastínění, a pokud k tomu přidáme i místní povětrnostní podmínky, tak to mají správci zmapované, aby to vyhovovalo potřebám jejich hřiště.“

Významný faktor, který je třeba zvážit je i skladování světelných ramp. My musíme rampy skladovat na parkovišti a přesunování zabírá mnoho času. Což samozřejmě může zkracovat čas používání před zápasem i po zápase. Světla, ve spojitosti s dalšími postupy, rozhodně pomohly vytvořit lepší travní porost.



Protože rampy používáme i v zimním období, tak je třeba i pravidelně hnojit trávník, takže jsme si museli vytvořit režim, který umožňuje dodávání živin pro udržení kvality hřiště po celý rok. K monitorování obsahu živin se pravidelně provádějí půdní testy, takže ubývající živiny jsou včas doplňovány. **Hnojení** je převážně ve formě pomalu rozpustných hnojiv, které jsou doplňovány kapalnou výživou na list. V průběhu vegetační sezony používáme zpravidla poměr 12:0:12 každé dva až tři týdny, podle toho jak probíhá růst, plus další dávky s poměrem 19:5:18 každých osm týdnů. Dále pak biostimulanty v tekuté formě na travní list v intervalech čtyř týdnů. Rovnováhu živin pak ještě každé tři měsíce doplňujeme dávkou mikroelementů.

Výšku sekání pak postupně snižujeme k začátku sezony až na 21 mm; mění se také program hnojení, na podzim jsou to aplikace s tradičním poměrem 7:0:14 každé dva až tři týdny a pomalu rozpustného hnojiva 15:0:28 každých osm týdnů.

Jediný problém s travními chorobami, s kterými jsme se setkali, byla listová skvrnitost a tu jsme velice rychle ošetřili vhodným fungicidem.“

Klub investoval téměř jeden milion liber do **techniky** a světelných ramp, přičemž většina strojů je umístěna v tréninkovém areálu. „Nároky na stroje na hlavním stadionu jsou minimální. Moderní přístup je používat těžkou techniku mimo hřiště a veškerá práce, která se zde provádí je s ručně vedenými stroji. Takže zde máme stroje na lajnování, ručně vedené postřikovače a rozmetadla a nakonec i aerifikátor Toro Procure. Velká technika jde na stadion pouze při renovaci hřiště. K čištění i sekání trávníku používáme ručně vedenou rotační sekačku Honda se zadním válečkem a velké vřetenové sekačky používáme pouze pro závěrečnou úpravu plochy. U vřetenové sekačky Dennis G860 využíváme kazeťového systému pro vertikutaci a pro kartáčování.“

Vzhledem k tomu, že tréninková plocha je velká, tak zde používáme kromě ručně vedených vřetenových sekaček také tří-vřetenovky s posezem, ale také traktor s nesenými stroji. Prezentace zůstává stále na předním místě.“

Dostupnost měřící stavební technologie pro vyhodnocování stavu hřiště poskytuje groundsmanům možnost zaznamenávat statistické údaje o jejich hřištích. „Já používám přístroj **‘clegg hamer’** (na obrázku vlevo) jednou týdně k měření tvrdosti povrchu hřiště. Průměrné hodnoty tvrdosti nad 90 gravities jsou pro mne příliš vysoké. Preferuji hodnoty 75–85 gravities. Tvrdosti povrchu dokážu přizpůsobit načasování aerifikace strojem Procure. K vyhodnocování půdní vlhkosti používám další technologickou pomůcku - **půdní vlhkoměr**. Stabilita a pevnost hracího povrchu Desso je určena stupněm vlhkosti. V předchozích letech se toto měřilo jen procházením se po trávníku a podle toho jaký byl stav porostu. Nyní, pomocí půdního vlhkoměru, okamžitě vím, s jakou vlhkostí kořenového horizontu pracuji. Tomu se říká moderní přístup - není to věda, ale věda nám pomáhá.“

Náš **systém závlahy** s výsuvnými postřikovači je naprosto neocenitelný. Aplikace správného množství vody, velmi přesně a rychle, je pro management moderních písčitých profilů hřišť nutností. Když je třeba hřiště dostatečně zavlažit tak aplikujeme 5 mm vody. Jako většina klubů, tak také my kropíme před výkopem. Střížnou sílu / smykovou pevnost trávníku a odskok míče měříme několikrát v průběhu sezony. Všechna tato měření mi pomáhají k tomu, abych lépe pochopil výkonnost hřiště a společně s hodnotami deštových srážek a měření teplot (z naší meteorologické stanice) vytvářejí nedílnou součást našeho arzenálu.

Jedním z našich klubů na ligové zápasy a vždy se setkávám s místními groundsmany. Těším se na to, že poznám, jak to dělají jinde, ale zrovna tak je pro mne velice důležité doplnit si poslední drby!“

Pokud jde o údržbu profesionálních fotbalových hřišť, tak intenzita a pozornost k nejmenším detailům se za posledních třicet let rozhodně změnila, zatímco pracovní zápal, loajalita a oddanost groundsmanů nikoliv. Zlepšené pracovní podmínky, moderní a dokonalé stroje, nové produkty a služby pomáhají Jonathanovi a jeho kolegům v Premier League, kteří patří k těm nejlepším groundsmanům na světě. Jejich pracovní postupy staví náš průmysl do středu pozornosti týden co týden.



Osvětlovací soupravy pomáhají hřištím

Andy Newell ze STRI hodnotí výsledky výzkumu využívání osvětlovacích souprav pro lepší kvalitu hracích povrchů.

Andy popisuje: „Studie, které proběhly na stadionu Twickenham (po Wembley druhý největší stadion v Británii a šestý největší v Evropě; domov Rugby Football Union -RFU) se týkaly rozptýlení světla, v době, kdy dochází k vybudování nové jižní tribuny stadionu, což značně ovlivní stávající trávník. V současnosti bude plocha osvětlena v průběhu nejdelšího dne od 5 hodin ráno do 16 hodin odpoledne. Zatímco v průběhu nejkratšího dne bude odpolední zastínění problémem pro jižní roh trávníku.“

Andy pokračuje: „Hlavní stadion v Lansdowne, Dublin, který se přestavuje, nabízel doposud velice přijatelné podmínky pro růst trávníku, nejlepší jaké jsem kdy viděl, avšak po přestavbě nastanou horší časy. Stejně platí pro hlavní stadion ve Walesu -Millenium Stadion, v Cardiffu, kde zastínění snižuje trvanlivost hracího povrchu. Přisvětlování fotbalového trávníku místo jeho výměny, je vcelku přijatelné a Twickenham investoval do osvětlovacích souprav. My jsme vzápětí začali sledovat vliv tohoto přisvětlování na vlastnosti hracích povrchů. Dokáží zdvojnásobit travní pokryv a též se významně zvyšuje hloubka kořenů.“



Klub Manchester United FC má také osvětlovací rampy.

Nico van Vuuren z firmy SGL (manažer projektu holandské firmy, kde technologie vznikala ze zahradnického průmyslu; doplňková světla zde pomáhají v produkci květin a zeleniny již desítky let) doplňuje: „Nejdůležitějším přínosem je stejná kvalita hřiště po celý rok. Náš výzkum nyní pokračuje ve vytváření rozboru časového programu pro daný postup. Mezi výhody této technologie patří: zlepšený růst travního porostu, kontrola teploty a vlhkosti, menší výskyt travních chorob a dalších problémů spojených s vlhkostí. Čas nezbytný k obnově trávníku je zkrácen v průběhu celého roku, takže i výsev v zimním období je možný. Travní osivo potřebuje ke klíčení 5° C. Rostliny získávají energii prostřednictvím světla, trvá to však nejméně čtyři nebo pět týdnů než uvidíte skutečné výsledky“.

Richard Campey (majitel firmy Campey Turf Care Systems, Anglie) uvádí: „Umělé osvětlení trávníku má nesporné výhody, současná technologie je však pro běžný klub příliš drahá. Řešení není daleko, pracuje se na využití LED systému, kdy bude možné osvětlovací rampy zapojit do zásuvky na 220 V.“



Stadion Twickenham - domov Rugby Football Union.

Andy doporučil zapínání světel, kdykoliv bylo zapotřebí. „Mělo by být dodáno dostatečné množství, podobně jako tomu je v průměrném jarním dni. To pomůže s obnovou trávníku. Hlavní využití je pak v lednu, únoru a koncem roku, kdy zůstanou zapnuta neustále. Pamatujte, že svícení není zdarma, takže počítejte náklady. Budeme-li počítat 7 penčí za kWh, tak se dostáváme na téměř 92 000 £ za rok, což je hodně, ale jsou to peníze dobře utracené.“ řekl Andy.

