

SPOUSTA INFORMACÍ JE PŘENOSITELNÁ DO PODMÍNEK KONTINENTÁLNÍHO KLIMATU ČR



TESTY V BINGLEY

FIRMA BARENBRUG PROVÁDÍ OD ROKU 2005 NA NĚKOLIKA MÍSTECH V EVROPĚ TESTOVÁNÍ RŮZNÝCH MONOKULTUR A SMĚSÍ PRO GOLFOVÉ GREENY.

Testování tohoto druhu začalo ještě před rokem 2005 v mateřské šlechtitelské stanici ve Wolfheze (Holandsko). Jelikož první výsledky ukázaly několik zajímavých skutečností, byl zahájen stejný program také ve spolupráci s univerzitou v Heidelbergu (Německo), dále především v STRI Bingley (Velká Británie) a nakonec i na golfovém hřišti Druids Glen (Irsko).

Když jsem se na podzim roku 2006 při jedné ze svých cest do Holandska setkal s Arthurem Wolleswinkelem (product manager-Barenbrug Holland), s velkým nadšením mi sděloval, že první výsledky testů monokultur a směsí travních osiv pro greeny ve

Wolfheze ukazují některé zajímavé skutečnosti a že firma Barenbrug podepsala smlouvu s STRI Bingley o přenesení těchto testů do této renomované zkušebny. Nevěnoval jsem tomu upřímně mnoho pozornosti. Ale již na jaře 2009 se mi dostaly do ruky první výsledky z Bingley, které potvrdily původní předpoklady. Sama Fiona Crossley (STRI Bingley), která měla tyto testy na starosti, je hodnotí jako zajímavé až překvapivé. Proto jsem rozhodl tyto výsledky prezentovat i v České republice.

SPRÁVNÁ VÝŠKA SEČE

Cílem každého greenkeepera by měla být snaha vytvořit na greenech stabilní, skutečně

odolný povrch, který bude poskytovat hráčům kvalitní podmínky pro jejich hru. Tradičně jsou greeny ve Velké Británii sety směsí psinečku tenkého kostřav červených (commutata a trichophylla). V současnosti se pro některá hřiště stává zajímavé použití monokultury psinečku výběžkatého. Tyto psinečky výběžkaté však vyžadují velké a včasné dávky živin a praxi v jejich údržbě. Stále více se směřuje k použití kostřav červených na greenech ve spojitosti s nižšími náklady na údržbu (lower input).

Trávy si budou vzájemně konkurovat o místo, světlo a ostatní zdroje jim dostupné. Každý druh má svou vlastní „strategii růstu“ s přednostmi

i nedostatky, které je zvyhodňují v různých situacích. V konkurenčním boji o výše zmíněné zdroje druhy nejlépe adaptované na přežití v daných podmínkách vytlačí méně adaptabilní druhy z porostu.

U oblíbených úzkolistých druhů trav (kostřavy červené a psinečky) potřebujeme vědět, jaké mají přednosti. A v diskuzi, jak se zbavit lipnice roční musíme znát i jejich nedostatky. Na těchto přednostech a slabostech adaptability jednotlivých druhů byla založena strategie údržby, což mělo umožnit vhodným travním druhům a odrudám stát se dominantními.

Kostřavy červené a psineček tenký nemají rády příliš „drsné“ zacházení, a tak aby bylo umožněno těmto travám prosperovat, bylo nutné se zaměřit na vytvoření stabilních

podmínek s minimem změn. Agresivní způsob údržby jako je častý vertikální řez může být omezen, jestliže se sníží dávky živin. Nemluvíme tu samozřejmě o nějakém „vyhladovění“; snahou je mít trávník zdravý, ale ne velmi vzrůstný. K podpoře kostřav červených na úkor psinečku tak, aby porost byl vyrovnaný, je nutné udržet správnou míru závlahy, dávky živin a výšku seče.

Správná výška seče je klíčovým faktorem při údržbě každého trávníku. Pro greeny to platí dvojnásob. Výška seče bude mít prokazatelný vliv na schopnost jednotlivých druhů konkurovat ostatním. Psinečky obecně snášejí lépe velmi nízké kosení (níže než 5 mm) než kostřavy červené, proto také lépe konkurují lipnici roční. K podpoře kostřav červených v porostu by bylo vhodné v letních měsících nastavit výšku seče na 5 - 6 mm, obzvláště ke konci tohoto období.

CHOVÁNÍ PSINEČKŮ

Dostáváme se k otázce, je-li možné manipulovat s vzájemnou konkurenční schopností mezi vhodnými druhy trav, jako jsou psinečky a kostřavy červené skrze nastavení režimu údržby?

Odpověďet na tuto otázku vyžaduje sledovat chování vhodných, tenkolistých druhů trav ve vzájemném vztahu při různém režimu údržby. V roce 2006 byly zahájeny testy na golfových greenech se snahou dozvědět se, jakých výsledků dosáhnou různé druhy trav v různých režimech údržby; tradiční „standardní režim“ a nízkonákladový (low input) režim.

Ve skutečnosti pokusy zahrnovaly stejné druhy trav ve dvou sousedících plochách. Výška seče, hnojení a typ a rozdělení skarifikace a technologie groomingu byla odlišná na obou částech. V standardním režimu byla výška seče v létě 4 mm, v zimě potom 6 mm. Pro porovnání v low input režimu 6 mm v létě a 7 mm v zimě. Množství dusíku aplikovaného v jednotlivých variantách bylo 200kg/ha respektive 140kg/ha. Pro variantu low

input pravidelný vertikutace a grooming byly nahrazeny kartáčováním (brushing).

Tady jsou některé výsledky jednotlivých druhů:

Psinečky

Testy posoudily chování čtyř typů psineček, které se používají pro golfové greeny *Agrostis capillaris* (Psineček tenký), *Agrostis stolonifera* (psineček výběžkatý), *Agrostis canina* (Psineček psi) a *Agrostis castellana* (Psineček kastilský).

Hlavní závěry jsou:

Psineček tenký udržuje golfovému greenu atraktivnější povrch s menším pronikáním lipnice roční než psineček výběžkatý.

V průběhu testu v Bingley bylo zaznamenáváno botanické složení porostu. Konečné hodnoty jsou z října 2010 na porostech se psinečkem výběžkatým a psinečkem tenkým při standardní údržbě.

Testy jasně ukázaly vysokou úroveň pronikání lipnice roční do psinečku výběžkatého (Bengal a Penn G6). Na konci testu bylo přibližně 20% porostu lipnice roční. V průběhu testu došlo k výskytu lipnice roční většinou během zimy a časné zjara, což je pravděpodobně důsledek toho, že je psineček výběžkatý v této době v dormanci a jeho růst pomalu nastupuje až na jaře. Zajímavé je, že smícháním psinečku výběžkatého Bengal a psinečku tenkého Barking (směs **BAR DUO BENT**) byl výrazně snížen výskyt lipnice roční. Zdá se, že zimní a brzká jarní aktivita Barkingu v kombinaci s letní aktivitou Bengalu je úspěšnou kombinací (je třeba ovšem poznamenat, že výkonnost **BAR DUO BENT** na testech v Druids Glen byla o něco méně průkazná).

Směs **BAR ALL BENT** (100 % psineček tenký) překonal porost ze 100% psinečku výběžkatého, a to tím, že v průběhu testu umožnil výskyt lipnice roční méně než z 10% (výsledky zkušebních testů v Druids



Glen zde byly podobné těm z Bingley).

Psineček tenký tak nabídl povrch, který je v průběhu času méně náchylný k výskytu lipnice než psineček výběžkatý - i když nutno podotknout, že součástí testu nebyla simulace zátěže.

Předběžný závěr vyplývající z těchto výsledků je, že psineček výběžkatý není vhodným

druhem k samostatnému osetí greenů v UK, zejména pokud je hřiště předmětem celoročního provozu a zátěže. Rychlý a zdánlivě nevyhnutelný výskyt lipnice roční, a to převážně během chladnějších období roku, má za následek dramatické snížení estetiky a výkonu povrchu ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, což bude časově i finančně ná-



BARENBRUG

kladné při opravách a údržbě (tento závěr je podpořen nezávislým posouzením optických hodnot prováděném na testech v Druids Glen).

Kostravy

Standardní postupy údržby se zátěží nepříznivě ovlivňují greeny založené z kostrav červených.

Při standardní údržbě se podíl kostravy červené postupně snižoval, v prvním botanickém průzkumu byl podíl kostravy červené 83 %, ale na konci testu se podíl kostravy červené snížil pouze na 47 %. Nejčastějším výsledkem byl výskyt lipnice roční. Z toho vyplývají dva důležité body. Za prvé, že kvalita porostů z kostravy červené se snižovala rychleji při standardní údržbě než při údržbě nižší (low input). A za druhé, že kostrava pravděpodobně zpočátku vyžaduje vyšší úroveň údržby k úspěšnému založení trávníku (výsledky v Druids Glen, mohou být dalším zají-

mavým bodem k diskusi. Testy zde ukázaly vysoké optické hodnocení a nízký výskyt lipnice roční u porostů z kostrav červených a to při standardní údržbě). Připomeňme si však, že v Druids nebyla provedena simulace zátěže. Výška seče v tomto testu (do 3 mm) byla ve skutečnosti nižší než v Bingley (4 mm). Z toho vyplývá pravděpodobný závěr, že jde o kombinaci zátěže (zvláště v zimě) a nízké seče, což vede k problémům u trávníků z kostrav spíše než sama nízká seč).

Kombinace kostravy červené a psinečku tenkého se zdá být lepší volba pro celoročně hratelné greeny při standardní údržbě a zátěži.

RŮZNĚ ÚSPĚŠNÉ VARIANTY

Zajímavé je také porovnání směsi složené z kostrav červených (trichopylla a commutata) a psinečku tenkého ve standardním režimu údržby mezi jarem a létem, kde je možné vidět, že procentické složení

kostrav červených k psinečku tenkému klesá v obou směsích. V low input variantě propad v zastoupení kostrav červených v porovnání s psinečkem tenkým nebyl tak výrazný jako ve variantě standardní údržba.

Důležité je také zmínit, že u varianty kombinace psinečku tenkého a kostrav červených byl rozdílný výsledek v závislosti na kvalitě použité odrůdy psinečku tenkého, a to u obou režimů údržby. Ukázalo se, že je-li použit v této směsi psineček tenký Barking, který je mnohem lépe hodnocenou odrůdou pro daný účel než Highland, projeví se to zásadně na konečném výsledku. To by mohlo alespoň částečně vysvětlit úbytek hustoty drnu mezi jednotlivými hodnoceními a je to faktor, který bude sledován i v budoucnosti. V průběhu testu se také ukázalo, že schopnost této směsi potlačit výskyt lipnice roční je podle výsledků testu vysoká. Výhody kombinace psinečku tenkého a kostravy červené

jsou jasně zřetelné, a to především při extenzivnějším režimu údržby.

Některé další kombinace:

- *kostrava ovčí/kostrava červená*

Výsledky testů směsi kostrava ovčí/kostrava červená při standardní údržbě ukázaly, že tato směs není vhodná pro oblasti s výškou seče méně než 5 mm. Pro oblasti, jako jsou odpaliště a okolí, by tato směs mohla být výbornou volbou.

- *smělek štíhlý/kostrava ovčí*

Při srovnání této směsi v režimu standard bylo pozorováno, že poměr kostravy ovčí se snížil o polovinu v období od dubna do července, zatímco smělek štíhlý v stejném období svoje zastoupení ztrojnásobil. Odlišná situace byla v pokusu low input. Tady se poměr obou travních druhů za období duben až červenec zcela změnil a kostrava ovčí se stala výrazně dominantním druhem. Toto je velmi zajímavé, neboť oba tyto





druhy by měly být považovány za vhodné pro low input trávníky. Zdá se, že z dosavadních výsledků vyplývá, že smělek štíhlý se lépe adaptuje na podmínky s vyšší výživou a nižší výškou seče než kostřava ovčí.

• *jílek vytrvalý/kostřava červená*

Poslední směs, ze které se nám zatím podařilo obdržet výsledky, je směs jílu vytrva-

lého a kostřavy červené. Tato směs se chovala téměř stejným způsobem v obou údržbových režimech. V obou případech jílek vytrvalý výrazně snížil své zastoupení v porostu v průběhu výše zmíněných tří měsíců. Ačkoliv je zajímavé, že v průběhu dubna byl v režimu standard nepatrně větší podíl lipnice roční než v režimu low input. A její poměr se do konce července v režimu standard

výrazně zvýšil, zatímco v režimu low input snížil.

NEJEN FAKTA...

Tolik fakta. Je nutné dodat, že ne všechny informace získané z těchto testů jsou přenositelné do podmínek kontinentálního klimatu České republiky. Přesto řada z nich potvrzuje mé zkušenosti z údržby greenů golfových hřišť v naší zemi. Především se jedná o kon-

kurenční schopnost kostřav červených psinečku tenkého ve směsi.

Také pozdní nástup jarní vegetace psinečku tenkého a jeho snížená konkurenční schopnost vůči lipnici roční v tomto období je prokázána i v naší podmínkách atd. Bude jistě zajímavé sledovat další výsledky těchto testů a rádi Vás s nimi seznámím. ■

BARENBRUG

ŠPIČKOVÁ TRAVNÍ OSIVA



664 31 LELEKOVICE 866
tel. 541 232 700, fax 541 232 720
e-mail: lelekovice@adamza.cz, www.barenbrug.cz

