

AKTUÁLNĚ O TESTOVÁNÍ OBALŮ KRYTOKOŘENNÉHO SADEBNÍHO MATERIÁLU LESNÍCH DŘEVIN

Report on current testing of containers for growing containerized planting stock of forest trees

Abstract

In nurseries of the Czech Republic, the production of bare-rooted planting prevails. The amount of container-grown and balled plants dropped from 12 – 14 % in the late 1980s to 5 – 7 % at the turn of millennium. In 2003, the number of containerized planting stock is estimated about 10 %. After 2005, the number is even expected to increase (20 – 40 %). A new approach to container planting, which is developed in Europe at the present time, is prognosticated. It is characterized by a highly rationalized (partially automated) production of containerized medium-sized plants grown from sowing in multi-cell firm plastic containers in an intensive, maximally two-year growing cycle and these plants are used like substitution for bare-rooted planting material in common (not only extreme or specific) conditions. The condition of proper technological principles in forest nursery practice must be fulfilled if we want to succeed. The main factor is to avoid the future disturbance of stability and health status of stands. From this point of view, every new type of container and technology must be thoroughly verified. The impact of various container types and growing technology on root system formation and follow-up root development after outplanting is very important. Current testing results of containers for growing containerized planting stock of forest trees are presented on web pages of Forest Research Station in Opočno (<http://vulhm.opocno.cz>).

Klíčová slova: krytokořenný sadební materiál, lesní dřeviny, testování
Key words: container-grown planting stock, forest tree species, testing

Úvod

Optimální podíl krytokořenných semenáčků a sazenic lesních dřevin z celkového množství v České republice (ČR) produkovaného a při obnově lesa vysazovaného sadebního materiálu je odhadován na 30 % (JURÁSEK, MARTINCOVÁ, LOKVENC 1999). V loňském roce (2003) se tento ukazatel pohyboval na úrovni kolem 10 %, nicméně jde pouze o hrubý odhad, neboť údaje o dosahované produkci či realizovaném odbytu nejsou tuzemskými lesními školkaři zveřejňovány (JURÁSEK 1996, KLEČKA 1997, MAUER 1997, 2000).

Předkládaný příspěvek pojednává o aktuálním stavu ověřování biologické vhodnosti nových i starších typů obalů krytokořenného sadebního materiálu v našich podmínkách a připomíná některé souvislosti a momenty, které předcházely nebo se přímo týkají „Katalogu biologicky ověřených obalů pro pěstování krytokořenného sadebního materiálu lesních dřevin“ (dále jen Katalog obalů).

Předpokládané trendy v požadavcích odběratelů sadebního materiálu

Prognózy z přelomu tisíciletí uvádějí (JURÁSEK 2000), že klasické technologie pěstování prostokořenných semenáčků a sazenic lesních dřevin na minerální půdě nekrytých školkařských polí budou v ČR základem pro pěstování kvalitního sadebního materiálu i v nejbližší budoucnosti.

Některé prognostické práce z téhož období poukazovaly jednak (ŠINDELÁŘ 1999, NERUDA, ŠVENDA 2000) na nezastupitelnou roli přímé a aktivní zainteresovanosti samotných odběratelů sadebního materiálu na budoucím rozvoji školkařských provozů v ČR, jednak (NÁROVEC 2000, s. 28) na možnost, že kolem roku 2005 může nastat jistý posun v požadavcích odběratelů, který se odrazí v preferenci některých nových, moderních technologií včetně produkce krytokořenné sadby (KSA) tzv. „středního typu“. Tyto technologie by mohly podle výše citovaného pramene i v našich podmínkách zaujmout relativně vysoký podíl (20 až 40 %) na celkovém odbytu sadebního materiálu lesních dřevin. Tzv. nové pojetí KSA charakterizované produkcí středního typu KSA, intenzivně pěstovanou v nanejvýše 2letém pěstebním cyklu z výsevů do plastových sadbovačů o velikosti nádob (buněk) 0,2 až 0,3 litru, bude pravděpodobně pro tuzemské odběratele sadebního materiálu atraktivní, neboť

produkovaný sadební materiál je určen jako náhrada za prostokořenný sadební materiál v běžných (tedy nikoliv jen extrémních či specifických) podmínkách a mimo jiné není jeho výsadba úzce vázána na průběh počasí (srážek) v jarním či podzimním období (NERUDA, ŠVENDA 2000).

Tradice i nová aktuálnost testování obalů KSA

Technologie pěstování KSA středního typu nacházejí nejširší uplatnění v lesním hospodářství zejména skandinávských, západoevropských a některých zámořských zemí. V posledních letech se pozvolna prosazují i ve střední Evropě vč. České republiky (např. VACA 2001, SZABLA 2002). Jestliže lze již nyní v našem lesním školkařství zaznamenat úsilí o rozšíření spektra pěstovaných a nabízených typů KSA včetně zavádění nových obalů ze skupiny středního typu KSA, pak se předpokládá zachování či zesílení těchto trendů na tuzemském trhu se sadebním materiálem lesních dřevin i v období po vstupu ČR do EU.

V minulosti již byly u nás s celou řadou různých technologií pěstování krytokořenných semenáčků a sazenic lesních dřevin získány značné zkušenosti (LOKVENC 1962 a další), a to jak pozitivní, tak i negativní. Významnou součástí resortního aplikovaného lesnického výzkumu bylo i rozsáhlé ověřování růstu kultur, založených s použitím různé KSA. Získané poznatky o deformacích kořenů, vznikajících ve školkách u některých dřevin a obalů KSA a prohlubujících se po výsadbě do kultur, vedly k úpravám technologií pěstování KSA i k rozvoji technologických postupů výsadby KSA na konkrétních lokalitách (KRIEGL 2000, LOKVENC 2001 aj.).

U nových typů KSA, zaváděných do ČR v posledních letech, však tyto zkušenosti chybějí nebo jsou pro místní podmínky nedostatečné. Konečný uživatel (vlastník či správce lesa) je v případě uvedení nových obalů KSA na trh odkázán zpravidla pouze na informace a doporučení, které mu poskytuje smluvní dodavatel sadebního materiálu nebo zahraniční či tuzemský producent školkařské technologie.

Aby měl vlastník lesa při nákupu KSA ve školkách dostatek informací a včas se vyvaroval potenciálních budoucích komplikací se vznikem deformací kořenů po použití KSA k obnově lesa, byla Odborem tvorby lesa MZe ČR v rámci státního poradenského servisu pro vlastníky lesa rozpracována iniciativa (ŘEŠÁTKO, JURÁSEK 2001), jejímž finálním záměrem je, aby byl v lesních školkách produkován a uživatelům v ČR nabízen

takový krytokořený sadební materiál, u něhož byla ověřena tzv. „biologická vhodnost obalů“ a jenž odpovídá obchodovatelným standardům sadebního materiálu lesních dřevin podle vyhlášky č. 29/2004 Sb., kterou se provádí zákon č. 149/2003 Sb., o obchodu s reprodukčním materiálem lesních dřevin. Posloupnost dílčích „kroků“ uvedeného záměru již zevrubně popsali JURÁSEK a MARTINCOVÁ (2001).

Metodika a průběh testovacích prací

Vypracováním metodického postupu ověřování biologické vhodnosti pěstebních obalů KSA i praktickou realizací testů byla Odborem tvorby lesa MZe ČR pověřena VÚLHM-Výzkumná stanice Opočno, resp. zde působící Zkušební laboratoř Školkařská kontrola. Práce na ověřování biologické vhodnosti obalů, aktuálně uváděných na náš trh, byly na VS Opočno zahájeny v roce 2001 a 2002. Postupně se u jednotlivých obalů vyhodnocovala nejen kvalita výpěstků (a případný vznik kořenových deformací) ve fázi pěstování ve školce, ale zejména po výsadbě na holinu. Při hodnocení kvality KSA se důsledně vychází z ustanovení norem ČSN 48 2115 a ČSN 48 2115 Z1. Za standardní soubor sadebního materiálu je považován ten, který obsahuje méně než 5 % nestandardních jedinců. K neopominutelným parametrům (z hlediska kořenových soustav) pro hodnocení standardu KSA náleží poměr objemu kořenů k nadzemním částem (K/N) a nepřipustné deformace kořenových systémů. Přihlíží se k doporučeným velikostem obalů, uváděným citovanou technickou normou a její „Změnou“ (Z 1) pro pěstování standardního výsadbyschopného sadebního materiálu.

Prezentace výsledků testování obalů (Katalog obalů)

Protože prvotní výsledky u řady nově zaváděných a perspektivních pěstebních obalů lze očekávat nejdříve v období 2 až 3 let po zahájení zkoušek, bylo možné dílčí závěry (pro fázi pěstování v lesní školce) testování biologické vhodnosti obalů publikovat nejdříve na podzim roku 2003. Výstupem je „Katalog biologicky ověřených obalů pro pěstování krytokořeného sadebního materiálu lesních dřevin“, jenž má jednak elektronickou podobu na internetu (dokumenty v elektronickém formátu PDF jsou dostupné na adrese: <http://vulhm.opocno.cz/sluzby4.html>), jednak tištěnou podobu (distribuce do lesnické praxe se realizuje prostřednictvím časopisu Lesnická práce).

Katalog obalů zahrnuje úvodní komentář a jednotlivé katalogové listy pro každý z obalů, u nichž byla biologická nezávadnost dlouhodoběji prokázána již v minulých letech nebo u nichž testování úspěšně probíhalo minimálně jeden rok po výsadbě na trvalé stanoviště. Aktuálně Katalog obalů zahrnuje přehled již otestovaných obalů (JIFFY POTS /RCK/, ROOTRAINER, ROOTRAINER SHERWOOD) a dále seznam obalů, u kterých testování probíhá nebo u kterých bylo v uplynulých letech zahájeno: JIFFY 7, QUICK POT D 60 T/15, QUICK POT D 60 T/17, QUICK POT 12 T/18, QUICK POT 24 T, QUICK POT 35 T, PLANTEK 63 F, PLANTEK 35 F, QUICK POT 12 T/10, HIKO V-120 SS, HIKO V-265, HIKO V-530, HIKO V-310, HIKO V-350, QUICK POT 6T/12 a QUICK POT 6T/20.

Výhled na letošní a příští rok (Závěr)

Současnou etapu testování obalů KSA je možné charakterizovat jako „období rozpracování“ výchozího záměru publikovat ucelené výsledky testování konkrétních obalů KSA v průběžně aktualizovaných katalogových listech Katalogu obalů. Definitivní stanovisko k testovaným obalům mohou zkušební laboratoře poskytnout teprve po minimálně 3letém sledování růstu výsadeb KSA v kulturách. Nejdůležitějším

hlediskem pro doporučení obalů bude zejména charakter rozrůstání kořenových soustav testované KSA, tj. absence nežádoucích deformací kořenů.

Na podkladě požadavků výrobců nebo dodavatelů obalů KSA bude v letošní roce zahájeno testování dalších typů pěstebních obalů. Řada jiných pěstebních obalů již prochází fází testování ve školce a katalogové listy těchto obalů budou za předpokladu pozitivních výsledků z kontrolních výsadeb KSA vytištěny v příštím roce. Katalog obalů by tak mohl již v roce 2005, kdy bude možné uzavřít další etapu zkoušek obalů, začít plnit svůj účel, tj. zahrnovat základní spektrum pěstebních obalů, které je možné pro KSA v našich podmínkách doporučit, a stát se tak v lesnické praxi pomůckou pro výběr kvalitní KSA lesních dřevin pro obnovu lesa. Nadále totiž zůstává v platnosti konstatování, které vyslovili NERUDA a ŠVENDA (2000), že „k oživení školkařských provozů je nutná přímá a aktivní zainteresovanost samotných odběratelů sadebního materiálu, kteří mají přirozený zájem na kvalitě a hospodárnosti obnovy lesa.“

Literatura

- JURÁSEK, A.: Informační tok o zdrojích reprodukčního materiálu a produkci sadebního materiálu. In: K aktuálním úkolům lesního školkařství. Sborník referátů. Praha, 27. 6. 1996. Opočno, VÚLHM-VS 1996, s. 12 – 14.
- JURÁSEK, A.: Kam směřuje naše lesní školkařství? Lesnická práce, 79, 2000, č. 3, s. 99 – 101.
- JURÁSEK, A., MARTINCOVÁ, J., LOKVENC, T.: Krytokořený sadební materiál a úspěšnost obnovy lesa. In: Pěstování a užití krytokořeného sadebního materiálu. Sborník referátů mezinárodní konference. Trutnov, 26. – 28. 5. 1999. Brno, LDF MZLU 1999, s. 5 – 23.
- JURÁSEK, A., MARTINCOVÁ, J.: Obaly pro pěstování sadebního materiálu. Lesnická práce, 80, 2001, č. 5, s. 202 – 204.
- KLEČKA, S.: Informační tok o sazenicích. Zprávy lesnického výzkumu, 42, 1997, č. 1, s. 25.
- KRIEGL, H.: Vývoj kultur zakládaných v exponovaných horských polohách Sudet. Zprávy lesnického výzkumu, 45, 2000, č. 3, s. 10 – 14.
- LOKVENC, T.: Perspektivy použití rašelinocelulósových pohárků v ČSSR. Lesnická práce, 41, 1962, č. 5, s. 234 – 235.
- LOKVENC, T.: Přínos opočenského pracoviště pro vědu a praxi v oborech lesního školkařství a zalesňování. In: 50 let pěstebního výzkumu v Opočně. Sborník z celostátní konference. Opočno, 12. – 13. 9. 2001. Sest. A. Jurásek a kol. Jíloviště-Strnady, VÚLHM 2001, s. 29 – 46.
- MAUER, O.: Kvalita služeb školkařských provozů. Zprávy lesnického výzkumu, 42, 1997, č. 1, s. 17 – 18.
- MAUER, O.: Lesní školkařství po transformaci lesního hospodářství. Lesnická práce, 79, 2000, č. 3, s. 101 – 103.
- NÁROVEC, V.: Aktuální stav školkařské výroby u LDP Vltava, a. s., Vlašim a náměty na její výhledovou optimalizaci s ohledem na disponibilní zdroje a předpokládané odbytové možnosti. Poradenská zpráva pro LDP Vltava, a. s., se sídlem ve Vlašimi. Opočno, VÚLHM-VS 2000. 42 s.
- NERUDA, J., ŠVENDA, A.: Technický a technologický rozvoj v lesních školkách. Lesnická práce, 79, 2000, č. 3, s. 111 – 113.
- SZABLA, K.: Ekonomická efektivita produkce sazenic v kontejnerové školce Nadlesnictva Rudy Raciborskie. Lesnická práce, 81, 2002, č. 3, s. 126 – 128.
- ŘEŠÁTKO, M., JURÁSEK, A.: Služby vlastníkům lesa. Lesnická práce, 80, 2001, č. 12, s. 548 – 549.
- ŠINDELÁŘ, J.: Některé cíle a možnosti racionalizace v lesním školkařství. Zprávy lesnického výzkumu, 44, 1999, č. 3, s. 11 – 14.
- VACA, D.: Technologie BCC v České republice. Lesnická práce, 80, 2001, č. 6, s. 272 – 273.