

Nádobové a terénní zkoušky

Slouží k plnění specifických cílů, které podle aktuální potřeby určuje ÚKZÚZ nebo přímo MZe. V současnosti to jsou:

Ověřování kvality aplikace insekticidních asanačních prostředků.

Postregistrační zkoušky pěstebních a výsevových substrátů – slouží k ověření vhodnosti substrátů pro pěstební účely v lesních školkách.

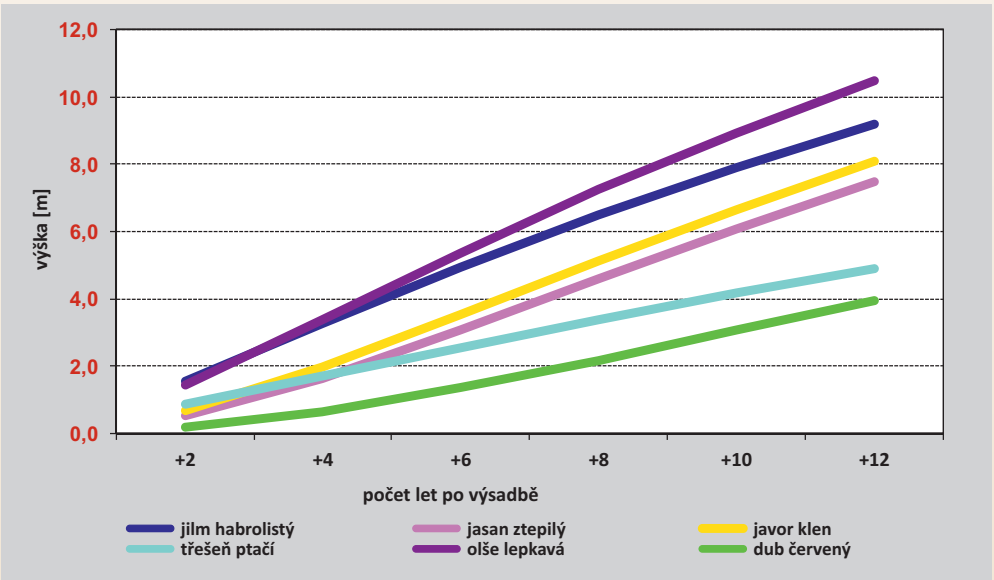
Lyzimetrické odběry půdní vody – umožňují opakované odběry vzorků určených k analýze. Jsou vhodné např. ke zjištění nežádoucí eutrofizace půd dusíkem po provedeném vápnění anebo v místech se zvýšenou koncentrací zvěře (obory).



Pomůcky k odběru půdní vody

Pěstování lignikultur

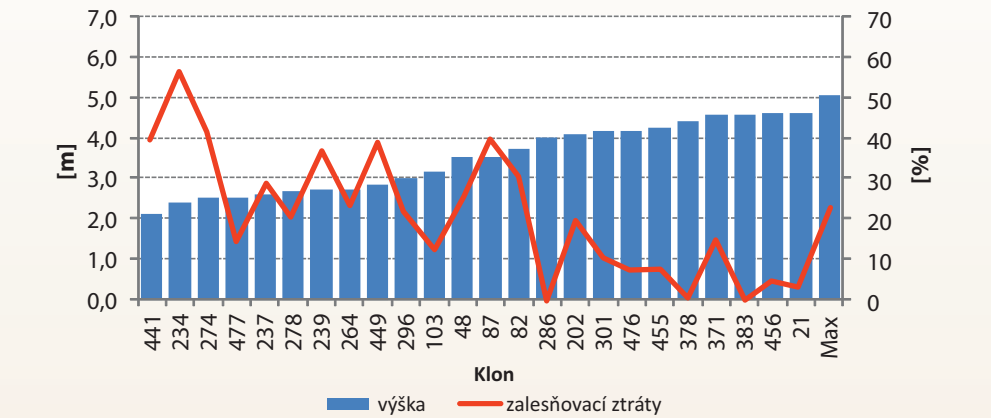
Růstové křivky pěstovaných dřevin



V rámci výzkumu využití méně výnosných zemědělských půd pro alternativní produkci byly ve Stachách na Šumavě založeny pokusné plochy. Jejich dřevinné složení a způsob obhospodařování se liší dle sledovaných cílů. **Test dřevin** je nejstarší dochovaná pokusná plocha, založenou v roce 1995. Klade si za cíl sledovat tloušťkový a výškový přírůst a zdravotní stav u celkem šesti druhů dřevin.

Od roku 2010 je ve Stachách provozována také **lignikultura energetických dřevin**. Každoroční měření poskytuje významné poznatky o možnostech pěstování rychlerostoucích dřevin v oblastech horských pastvin. Pokus je doplněn studiem půdního prostředí.

Mediány výšek a procenta ztrát v klonové zkoušce ve 3. roce po výsadbě



Lignikultura se skládá z klonové a produkční zkoušky:

- **klonová zkouška** byla založena v rozsahu 25 klonů topolu černého s cílem sledovat ujímavost a rychlost odrůstání vybraných klonů, tedy vhodnost pro pěstování v horských podmínkách,
- **produkční zkouška** zahrnuje dřeviny vzešlé z řízků tří klonů: S-195, S-218 a J-105. Kromě každoročního měření výšek klonů byla po prvním mýcení zjištěna také surová hmotnost stromků, dosažená po 5 letech pěstování. Záměrem je zjistit velikost produkce jednotlivých klonů.

Klon J-105 porovnání porostu rok po výsadbě a před těžbou



Kontakty:

ÚKZÚZ: Hroznová 2
656 06 Brno
www.ukzuz.cz

Sekce zemědělských vstupů: tel.: 543 548 330
fax: 543 548 330
lesy@ukzuz.cz

08-2018



ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ LESNICTVÍ



Průzkum půdních vlastností

Kontrola leteckého vápnění

Nádobové a terénní zkoušky

Pěstování lignikultur

HNOJIVA A PŮDA

Úvod

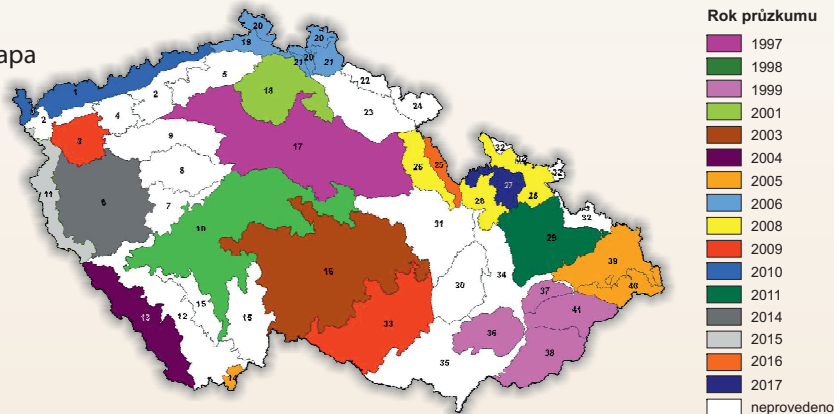
Lesnická činnost Oddělení půdy a lesnictví je prováděna na základě zákona č. 147/2002 Sb., o Ústředním kontrolním a zkušebním ústavu zemědělském, zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech a vyhlášky č. 275/1998 Sb., o agrochemickém zkoušení zemědělských půd, ve znění pozdějších předpisů.

Průzkum půdních vlastností lesních pozemků

Základním cílem průzkumu je informování vlastníků lesa o půdně-chemických vlastnostech lesních půd. Průzkum zahrnuje odběr vzorků půdy a asimilačních orgánů dřevin, jejich chemické rozborů a vyhodnocení výsledků. Základními územními celky, v nichž jsou prostorově reprezentativním způsobem vzorky odebírány, jsou přírodní lesní oblasti České republiky (PLO). Jejich šetření bylo zahájeno v roce 1993.

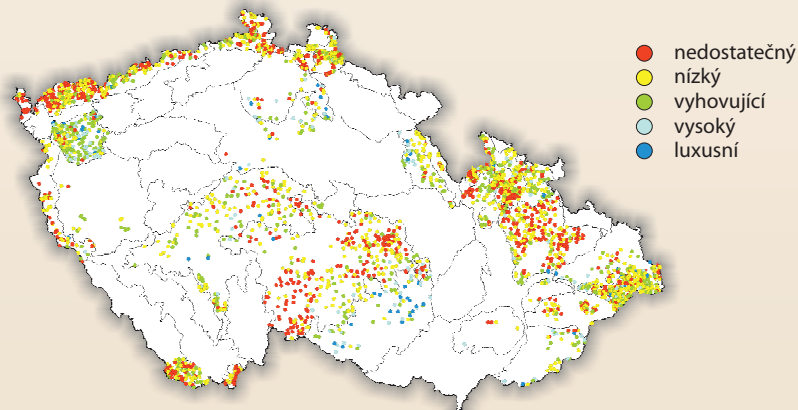
Průzkum PLO

Přehledová mapa



Přednostně jsou do průzkumu zahrnuty oblasti, kde byly v lesních porostech zjištěny příznaky poruch růstu, vývoje nebo zdravotního stavu, oblasti zatížené znečištěným ovzduším a oblasti s porosty určenými pro produkci semene.

Obsah vápníku v prvním ročníku jehlic smrku ztepilého



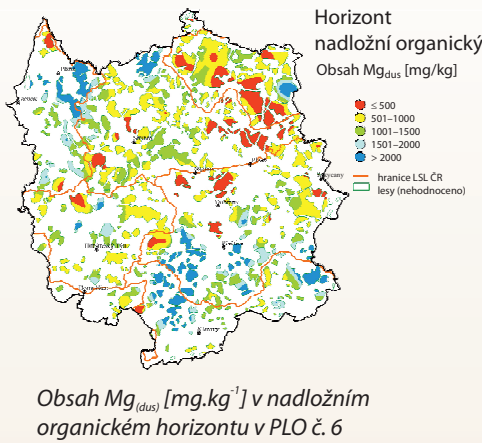
Průzkum v zájmové PLO je realizován prostřednictvím odběrných míst. Na nich jsou odebírány vzorky nadložního organického horizontu, minerálních horizontů a asimilačních orgánů. Laboratorní rozborů zahrnují následující stanovení:

➤ **organický horizont:** množství sušiny, půdní reakce, spalitelné látky, celkový dusík, oxidovatelný (organický) uhlík, skelet, fosfor, draslík, vápník, hořčík, hliník, kadmium, chrom, měď, železo, mangan, olovo, zinek, příp. další,

➤ **minerální horizonty:** půdní reakce, výměnná acidita, oxidovatelný (organický) uhlík, celkový dusík, přístupné a celkové obsahy fosforu, draslíku, vápníku, hořčíku, hliníku a železa, celkové obsahy kadmia, chromu, mědi, manganu, olova, zinku, příp. další,

➤ **asimilační orgány:** dusík, fosfor, draslík, vápník, hořčík, síra, hliník, bór, kadmium, chrom, měď, železo, mangan, nikl, olovo, zinek, příp. další.

Laboratorní výstupy jsou zpracovány pomocí statistické analýzy dat. Využití geografických a geostatistických programů umožňuje zjišťovat lokality s nedostatečnými nebo naopak s vysokými obsahy prvků v půdě nebo v asimilačních orgánech lesních dřevin.



Obsah $Mg_{(dus)}$ [$mg \cdot kg^{-1}$] v nadložním organickém horizontu v PLO č. 6 Západočeská pahorkatina

Kontrola kvality a účinnosti leteckého vápnění



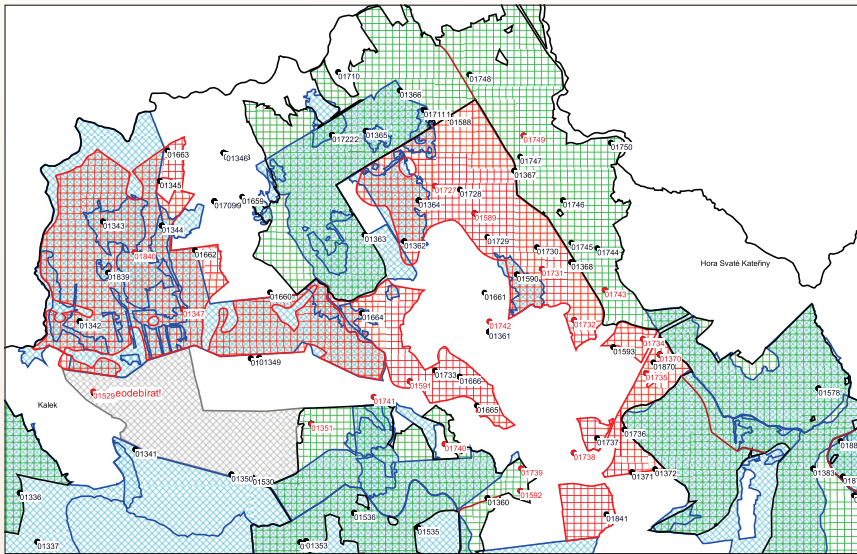
Polní letiště pro aplikační techniku

Kontrola kvality vápnění je založena na opakovaném odběru půdních vzorků na totožných odběrných místech. Porovnává se obsah Ca a Mg před a po vápnění lesního pozemku. Současně je hodnocena rovnoměrnost rozmetání porovnáním údajů z jednotlivých odběrových míst.

Kontrola účinnosti vápnění spočívá v odběru vzorků půd a asimilačních orgánů a porovnání jejich chemických vlastností na vápněných a na kontrolních stanovištích. Kontrola se provádí po 2, 5 a 10 letech po provedení zásahu.

Statistickou analýzou chemických vlastností odebraných vzorků jsou získávány základní statistické parametry (průměr, medián, minimum, maximum, aj.). S jejich pomocí se hodnotí účinky vápnění v jednotlivých půdních horizontech a vliv vápnění na výživu lesních porostů (t-testy, M-WU test, ANOVA, aj.).

Zobrazení vápněných ploch a odběrných míst na zájmovém území



S kontrolou účinnosti vápnění souvisí evidence provedených melioračních zásahů. Největší objem dat o provedeném vápnění a hnojení se týká PLO č. 1 Krušné hory, Oddělení půdy a lesnictví ÚKZÚZ však disponuje i záznamy z jiných oblastí.

Úroveň výživy hořčíkem 10 let po vápnění
buk lesní – listy

