

Zhodnocení roční práce se stolní centrifugou Steinberg Systems SBS-LZ-5000LS

Důvodem k pořízení centrifugy SBS-LZ-5000LS byla skutečnost, že během praktické výuky potřebujeme často vyšetřované vzorky odstředit, bychom z nich získali sediment, supernatant nebo povrchovou blanku. Doposud jsme měli ve škole k dispozici starou centrifugu s výkyvnými rameny rotoru, která sice vzorky odstředovala dobře, ale byla už velmi hlučná a byl problém s nastavením na nižší otáčky (minimum bylo 2 500 otáček za minutu, což je pro odstředění některých vzorků horní možná hranice, aby nedošlo k poškození buněk). Před několika lety jsme pořídili novější centrifugu, která byla lehká, dobře přenosná, tichá a velkým rozsahem otáček, ale neměla výkyvný rotor, takže hladiny nebo sediment byl v odstředěném vzorku vždy šikmý. To v některých případech znemožňovalo jeho řádné vyšetření.

Dodání centrifugy SBS-LZ-5000LS proběhlo bez problémů v dohodnutém termínu.

Proškolení učitelů:

Centrifuga SBS-LZ-5000LS má snadné ovládání, proto nebylo proškolení učitelů příliš náročné. S jejím používáním se seznámili učitelé odborných veterinárních a zemědělských předmětů, biologie a chemie, protože ve všech těchto předmětech může najít tato centrifuga své uplatnění (obr. 6).

Integrace do výuky:

Po proškolení učitelů se začala centrifuga SBS-LZ-5000LS ihned využívat k výuce.

Pravidelně ji využíváme v hodinách praxí ve druhém, třetím a čtvrtém ročníku oboru veterinářství.

- Můžeme díky ní získat ze vzorků moči sediment, který následně vyšetřujeme pod mikroskopem a jehož složení dokáže prozradit mnohé zdravotní problémy zvířete.
- Při parazitologickém vyšetření trusu ji využíváme jak k získávání sedimentu, tak k získání povrchové blanky při flotačním vyšetření. V těchto materiálech pak můžeme pod mikroskopem hledat vajíčka nebo larvy parazitů a zjišťovat případné začervenění zvířat.
- Při vyšetření krve je nedílnou součástí získávání krevního séra a krevní plazmy; ty lze následně využít k chemickému vyšetření.

Do budoucna počítáme s využitím centrifugy SBS-LZ-5000LS i v chemických a biologických cvičeních pro studenty oboru veterinářství a agropodnikání nebo ve cvičeních rostlinné výroby například při analýze půdy nebo krmiv.

Zhodnocení centrifugy SBS-LZ-5000LS:

Centrifuga SBS-LZ-5000LS je těžká, kompaktní a velmi stabilní. Je umístěná v učebně chemie na zemi, kde je k ní dobrý přístup (obr. 7). Lze v ní použít dva různé výkyvné rotory, jeden pro až 32 zkumavek o objemu á 10 ml a druhý pro 4 nádobky o objemu á 250 ml. Její ovládání je intuitivní a velmi jednoduché. Na světelném displeji lze navolit otáčky v rozsahu 300 až 5 000 otáček za minutu, časovač lze nastavit na 99 minut či lze zvolit režim nepřetržitého provozu. Za velkou výhodou považujeme skutečnost, že ramena rotorů jsou výkyvná, díky čemuž jsou vzorky odstředěné s rovnou hladinou a vycentrovaným sedimentem. Její chod je tichý a neruší probíhající výuku během odstředování.

Centrifuga SBS-LZ-5000LS si našla ve výuce naší školy své pravidelné a nezastupitelné místo, čehož studenti mohou v budoucnu využít i při výkonu svého povolání po ukončení studia na naší škole.

