

My jsme se zaměřili na sledování ukazatele, jenž je doprovodným jevem zvýšené aktivity kvasinek a plísní a lze ho v běžné praxi používat podle metody Honiga a kol. 1987. Tímto ukazatelem je zvyšující se teplota daného krmiva resp. siláže, sena, zrna. Právě teplota krmiva je ukazatelem, který rozhoduje o tom, zda je siláž stabilní a teplota konstantní, nebo se teplota zvyšuje.

Námi vytvořený systém se skládá z hardwarové části obsahující 16 digitálních teplotních čidel a obslužného softwaru, který se stará o zaznamenání a vyhodnocení naměřených hodnot. Vzorky siláží se umístí do plastových boxů uložených v polystyrenovém bloku, který brání přístupu okolního tepla. Do nádob se vzorky se pak jednoduše umístí vpichové sondy a můžeme začít měřit.

Hardware je možné jednoduše připojit k jakémukoliv PC přes USB kabel. Následuje instalace softwaru a spuštění měření. Celý systém ovládání programu je značně intuitivní. Uživatel vybere textový dokument, sloužící jako záloha dat. Dále vepíše názvy jednotlivých vzorků, zvolí časový interval jednotlivých měření a spustí program.



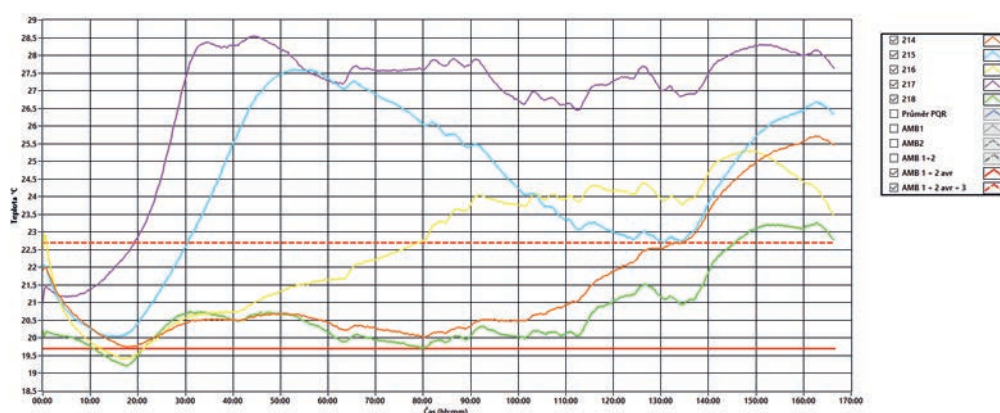
Obrázek 1 Systém pro měření aerobní stability

Veškeré další měření probíhá samostatně ve zvolených intervalech, dokud jej uživatel neukončí. Program mezitím vypisuje na obrazovce počítače jednotlivě naměřené hodnoty spolu s jejich časovými značkami. Dále zobrazuje graf vývoje teplot pro jednotlivé vzorky, ale i graf průměrů skupin vzorků. Vzorky se měří ve třech opakováních a z těchto se také počítá jejich průměr, tak aby byly výsledky co možná nejpřesnější. Viz následující graf čtyř kukuřičných siláží.

Aerobní stabilita 1515/1, 1516/2, 1517/3, 1518/4

18. - 25. 3. 2021

NutriVet s.r.o.



V další části programu uživatel jednoduše vybere dříve uložený dokument. Z něj se potom automaticky dopočítá průměr ambientních teplot z celého souboru měření. Tato vypočtená hodnota se následně navýší o tři stupně Celsia a je brána jako práh určující překročení stability.