

## OBSAH

|   |    |
|---|----|
| 1. CÍL METODIKY.....  | 7  |
| 2. ÚVOD.....  | 7  |
| 2.1 Sacharidy - klasifikace.....  | 7  |
| 2.2. Glykemický index - GI.....   | 8  |
| 2.3. Metody stanovení glykemického indexu.....  | 9  |
| 2.3.1. Klinické <i>in vivo</i> testy.....   | 9  |
| 2.3.2. Laboratorní metoda <i>in vitro</i> .....   | 10 |
| 3. VLASTNÍ POPIS METODIKY.....  | 11 |
| 3.1. Technické vybavení.....  | 11 |
| 3.1.1. Přístroje a zařízení.....  | 11 |
| 3.1.2. Laboratorní sklo, laboratorní pomůcky.....   | 12 |
| 3.1.3. Chemikálie.....  | 12 |
| 3.1.4. Enzymy.....  | 12 |
| 3.2. Příprava standardních roztoků.....   | 13 |
| 3.3. Příprava vzorků.....   | 15 |
| 3.5. Analytické postupy měření celkové stravitelnosti sacharidů <i>in vitro</i> .....                                       | 15 |
| 3.4.1. Stanovení obsahu volných cukrů metodou HPLC.....   | 15 |
| 3.4.1.1. Příprava vzorků (HPLC).....  | 15 |
| 3.4.1.2. Stanovení obsahu glukózy a fruktózy (HPLC).....  | 16 |
| 3.4.1.3. Výpočet obsahu glukózy a fruktózy ( HPLC ).....  | 17 |
| 3.4.2. Stanovení obsahu rychle dostupné glukózy, pomalu dostupné glukózy, celkové glukózy metodou HPLC.....                 | 18 |
| 3.4.2.1. Příprava vzorků (HPLC).....  | 18 |
| 3.4.2.2. Stanovení obsahu glukózy v získaných frakcích metodou HPLC.....  | 21 |
| 3.4.2.3. Výpočty obsahu glukózy ve frakcích ( HPLC ).....   | 21 |
| 3.4.3. Stanovení obsahu volných cukrů spektrofotometrickou metodou.....   | 21 |
| 3.4.3.1. Příprava vzorků (spektrofotometrická metoda).....  | 22 |
| 3.4.3.2. Stanovení obsahu glukózy (spektrofotometrická metoda).....   | 22 |
| 3.4.3.3. Výpočet obsahu glukózy (spektrofotometrická metoda).....   | 23 |
| 3.4.4. Stanovení obsahu rychle dostupné glukózy, pomalu dostupné glukózy, celkové glukózy spektrofotometrickou metodou..... | 23 |
| 3.4.4.1. Příprava vzorků (spektrofotometrická metoda).....  | 23 |
| 3.4.4.2. Stanovení obsahu glukózy v získaných frakcích (spektrofotometrická metoda).....                                    | 24 |
| 3.4.4.3. Výpočty obsahu glukózy ve frakcích (spektrofotometrická metoda).....   | 25 |

|   |    |
|---|----|
| 3. 5. Rovnice pro výpočet frakcí glukózy resp. škrobu ..... | 25 |
| 3.6. Výpočet glykemického indexu GI .....                   | 26 |
| 4. SROVNÁNÍ „NOVOSTI POSTUPŮ“ .....                         | 27 |
| 5. POPIS UPLATNĚNÍ.....                                     | 28 |
| 6. EKONOMICKÉ ASPEKTY.....                                  | 28 |
| 7. SEZNAM POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY .....              | 29 |
| 8. SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE .....       | 30 |