

Popisné charakteristiky statistických souborů

(Příklady – Excel)

Příklad 1:

U nosnic ve velkochovu byla sledována hmotnost vajec. U náhodně vybraných 15 nosnic byly zjištěny tyto hodnoty (g):

39, 35, 38, 37, 35, 38, 36, 36, 37, 37, 35, 36, 38, 37, 40

Jaká je průměrná hmotnost vajec u nosnic v chovu a jaká je směrodatná odchylka, rozptyl, variační koeficient a medián hodnot této hmotnosti?

Příklad 2:

U koní na farmě byla sledována hladina Mg v krevním séru. U výběrového souboru 15 koní byly zjištěny následující hodnoty Mg v krevním séru (v mmol.l-1):

0.83, 0.79, 0.82, 1.03, 0.82, 0.93, 0.90, 0.87, 0.89, 0.93, 0.97, 0.99, 1.24, 1.17, 0.87

Zjistěte základní popisné charakteristiky souboru dat pro koncentrace Mg v krevním séru koní: průměr, medián, směrodatná odchylka, rozptyl, variační koeficient a střední chyba průměru (SEM).

Příklad 3:

U výběrového souboru 20 nosnic z chovu byly zjištěny následující hodnoty tělesné hmotnosti (v kg):

2.4, 1.8, 2.1, 1.7, 2.0, 2.1, 2.0, 1.9, 2.3, 1.9, 2.1, 1.8, 2.1, 2.3, 1.9, 2.0, 2.2, 2.4, 1.9, 1.8

Zjistěte základní popisné charakteristiky sledovaného výběru nosnic pro tělesnou hmotnost: průměr, směrodatnou odchylku, rozptyl, minimum, maximum a medián hodnot. Jaká je střední chyba průměru (SEM) a variační koeficient souboru?

Příklad 4:

Byla sledována hmotnost králíků v laboratorním chovu. Vážením náhodně vybraných 12 králíků z chovu byly zjištěny tyto hmotnosti (v kg):

2.7, 4.3, 2.9, 2.7, 3.0, 2.8, 2.9, 2.9, 3.1, 4.1, 2.8, 2.7

Jaká je průměrná hmotnost králíků v chovu a jaký je rozptyl a směrodatná odchylka této hmotnosti? Zjistěte minimum a maximum hodnot hmotnosti, variační koeficient a SEM. Znázorněte graficky průměrnou hmotnost králíků a nosnic (viz př.3) (sloupcový graf: průměr ± SEM)

V odpovědích na příklady uvádějte vypočtené parametry s příslušnými jednotkami!