

Megoldás:

Minden termesztési kísérletnek az a célja, hogy a megfigyelésekből általánosítható következtetéseket vonjunk le. Éppen ezért a megfigyelt adatokat mindig egy sokaságból származó mintának tekintjük, amelyből a biometria módszerek segítségével az egész sokaság megfelelő jellemzőire következtethetünk. Így feladatunkban is a közölt adatokat egy minta elemeinek tekintjük.

Évek	Termés (kg/fa)			
	metszetlen		metszett	
	x_i	$(x_i - \bar{x})^2$	x_i	$(x_i - \bar{x})^2$
1.	34	55,42	49	699,31
2.	43	2,42	55	417,98
3.	35	41,53	73	5,98
5.	24	304,31	75	0,2
6.	58	274,09	79	12,64
7.	19	503,75	78	6,53
8.	76	1194,09	89	183,75
9.	39	5,98	86	111,42
10.	45	12,64	95	382,42
	373	2394,22	679	1820,22

a. metszetlen $\bar{x}_1 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{373}{9} = 41,44$ $SQ_1 = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = 2394,22$

$$s_{n1}^2 = \frac{SQ_1}{n_1} = \frac{2394,22}{9} = 266,02$$

$$s_1^2 = \frac{SQ_1}{n_1 - 1} = \frac{2394,22}{8} = 299,28$$

metszett $\bar{x}_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} = \frac{679}{9} = 75,44$ $SQ_2 = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = 1820,22$

$$s_{n2}^2 = \frac{SQ_2}{n_2} = \frac{1820,22}{9} = 202,25$$

$$s_2^2 = \frac{SQ_2}{n_2 - 1} = \frac{1820,22}{8} = 227,52$$