

Statistische Afdeling
Rapport S 63a
door
Mej. C. van Eeden.

Aanvulling op het rapport:

Groei proeven met ratten, gevoed met boter en met plantenvetten, waaraan vitamine A en D is toegevoegd.

Deze aanvulling betreft een onderzoek naar de vraag of bij de proeven van Boer en Jansen, een twaalfde subgroep, met de voeding zomerboter, samengenomen mag worden met de elf reeds onderzochte subgroepen.

Hiervoor is toegepast de toets van Student voor twee steekproeven, waarbij de twaalfde subgroep is vergeleken met de elf andere tezamen.

Eerst is weer de z-toets van Fisher toegepast om te onderzoeken of de spreidingen gelijk zijn:

Tabel I:
z-toets van Fisher:

Groei na	sub-groepen	s^2	ν	z	Overschrijdingskans
7 weken	XII	402	17	0,02	> 0,40
	I t/m XI	390	82		
12 weken	XII	801	17	0,13	\approx 0,40
	I t/m XI	622	44		

Dus in geen van de beide gevallen verwerping van de hypothese, dat de spreidingen gelijk zijn en de toets van Student kan dus zonder bezwaar worden toegepast:

Tabel II
Toets van Student voor 2 steekproeven:

Groei na	sub-groepen	m	t	ν	Overschrijdingskans
7 weken	XII	173	3,26	99	0,001
	I t/m XI	157			
12 weken	XII	231	1,81	61	0,07
	I t/m XI	218			

De conclusies die we hieruit kunnen trekken zijn:

- a) dat er voor de groei na 7 weken een verschil is tussen het gemiddelde van subgroep XII en dat van I t/m XI. Deze twaalfde subgroep kan dus, voor zeven weken, niet tezamen genomen worden met de elf andere.
- b) dat er voor de groei na 12 weken slechts een zwakke aanwijzing is voor een verschil tussen het gemiddelde van subgroep XII en dat van I t/m XI.

Daar in beide gevallen het gemiddelde van subgroep XII hoger ligt dan dat van de eerste 11 subgroepen tezamen, is het raadzaam subgroep XII niet in het onderzoek te betrekken, daar de in rapport S 63 vermelde conclusie, dat zomerboter een grotere voedingswaarde heeft dan plantenolie hierdoor op een nodeloos onzekere basis gesteld zou worden.