



Ons ere-redactielid Pim Rooymans is waarschijnlijk als een van de weinigen nog in het gelukkige bezit van de gehele collectie Biotechnieken welke inmiddels uit 56 complete jaargangen bestaat. De redactie wil het huidige proefdierkundig veld graag laten meegeenieten van wat haar voorgangers in die eerste Biotechnieken hebben gepubliceerd. In de rubriek **Uit de gouden doos** publiceren we pareltjes van toen, die vaak nog verrassend actueel zijn. In dit pareltje lezen we over het belang van randomisatie, en hoe dit vroeger in zijn werk ging. Wil je ook leren randomiseren, maar dan liever iets sneller? Schrijf je dan in voor de workshop 'De kunst van het randomiseren: rol voor de biotechnicus bij ontvangst dieren' tijdens de Biotechnische Dagen op 7 en 8 november.

Het verdelen van muizen in groepen

Uit Biotechniek jaargang 4, 1965. Auteur W.F. de Graaf, Rijks Instituut voor de Volksgezondheid, Bilthoven (artikel in originele spelling red.)

Uniformiteit van proefdieren wordt in het algemeen beïnvloed door de genetische eigenschappen, de huisvesting, de voeding en de verzorging. Ondanks het streven deze factoren zo te kiezen dat er een grote mate van uniformiteit aanwezig is, blijkt in de praktijk dat er toch belangrijke verschillen tussen dieren in een groep kunnen bestaan.

Wanneer er nu dieren moeten worden verdeeld in een aantal groepen, dan moeten wij er voor zorgen dat deze verdeling zo is, dat bijvoorbeeld eventueel aanwezige zwakke dieren gelijkmatig over de groepen worden verspreid. Het is niet voldoende om gewoon maar 'voor de vuist weg' dieren te verdelen. Het kan immers zijn dat bijvoorbeeld de zwakkere dieren zich gemakkelijker laten vangen, zodat er teveel van deze in de eerste groepen komen, en omgekeerd teveel actieve dieren in de laatste groepen.

Om een voorbeeld te geven hoe een goede verdeling kan plaatsvinden, volgt hier een beschrijving van de werkwijze bij het controleren van kinkhoestvaccin op muizen. Voor deze controle zijn 420 muizen verdeeld over 7 groepen (7 verschillende kinkhoestvaccins). Iedere

»

groep is onderverdeeld in 3 series (3 verschillende verdunningen), terwijl elke serie bestaat uit 5 macrolonbakjes waarin telkens 4 muizen zijn geplaatst. De 420 muizen moeten dus verdeeld worden over 105 macrolonbakjes. In de eerste plaats is van belang het geslacht: mannelijke en vrouwelijke dieren mogen niet bij elkaar in een bakje. Meestal worden per serie van 5 bakjes er 2 met mannen en 3 met vrouwtjes gevuld. Van 420 muizen moeten er dus 168 mannelijk en 252 vrouwelijk zijn. De omgekeerde verhouding is ook mogelijk. De bakjes worden in de dierkamers klaargezet en genummerd. Bij het vullen van de bakjes wordt gebruik gemaakt van zogenaamde loterijtabellen. * Hierin staan telkens in rijtjes van 5 de getallen 00 t/m 99, in een volgorde die door loting is bepaald (zie tabel).

Een diervorzorger leest nu uit de tabel deze getallen op en twee andere doen steeds een muis in het bakje met het overeenkomstige nummer. Op een tevoren gemaakte lijst wordt door de eerste diervorzorger achter hetzelfde nummer bijgehouden hoeveel muizen er in het bakje zijn gedaan. Bij het oplezen van de getallen uit de tabel ziet hij in een oogopslag of het bakje reeds 5 muizen bevat; daarna wordt dit nummer verder overgeslagen.

Voor de bakjes met nummering 100 - 105 worden uit de tabel de getallen 00-05 genomen. Afwisselend worden na het lezen van het getal 01 muizen in bakje 1 of in bakje 101 gestopt. De gehele verdeling van 420 muizen neemt met drie diervorzorgers circa 1 uur in beslag.

Fifth Thousand										
	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	29-32	33-36	37-40
1	29 93	50 69	71 63	17 55	25 79	10 47	88 93	79 61	42 82	13 63
2	15 11	40 71	26 51	89 07	77 87	75 51	01 31	03 42	94 24	81 11
3	03 87	04 32	25 10	58 98	76 29	22 03	99 41	24 38	12 76	50 22
4	79 39	03 91	88 40	75 64	52 69	65 95	92 06	40 14	28 42	29 60
5	30 03	50 69	15 79	19 65	44 28	64 81	95 23	14 48	72 18	15 94
6	29 03	99 98	61 28	75 97	98 02	68 53	13 91	98 38	13 72	43 73
7	78 19	60 81	08 24	10 74	97 77	09 59	94 35	69 84	82 09	49 56
8	15 84	78 54	93 91	44 29	13 51	80 13	07 37	52 21	53 91	09 86
9	36 61	46 22	48 49	19 49	72 09	92 58	79 20	53 41	02 18	00 64
10	40 54	95 48	84 91	46 54	38 62	35 54	14 44	66 88	89 47	41 80
11	40 87	80 89	97 14	28 60	99 82	90 30	87 80	07 51	58 71	66 58
12	10 22	94 92	82 41	17 33	14 68	59 45	51 87	56 08	90 80	66 60
13	15 91	87 67	87 30	62 42	59 28	44 12	42 50	88 31	13 77	16 14
14	13 40	31 87	96 49	90 99	44 04	64 97	94 14	62 18	15 59	83 35
15	66 52	39 45	96 74	90 89	02 71	10 00	99 86	48 17	64 06	89 09
16	91 66	53 64	69 68	34 31	78 70	25 97	50 46	62 21	27 25	06 20
17	67 41	58 75	15 08	20 77	37 29	73 20	15 75	93 96	91 76	96 99
18	76 52	79 69	96 23	72 43	34 48	63 39	23 23	94 60	88 79	06 17
19	19 81	54 77	89 74	34 81	71 47	10 95	43 43	55 81	19 45	44 07
20	25 59	25 35	87 76	38 47	25 75	84 34	76 89	18 05	73 95	72 22
21	55 90	24 55	39 63	64 63	16 09	95 99	98 28	87 40	66 66	66 92
22	02 47	05 83	76 79	79 42	24 82	42 42	39 61	62 47	49 11	72 64
23	18 63	05 32	63 13	31 99	76 19	35 85	91 23	50 14	63 28	86 59
24	89 67	33 82	30 16	06 39	20 07	59 50	33 84	02 76	45 03	33 33
25	62 98	66 73	64 06	59 51	74 27	84 62	31 45	65 82	86 05	73 00

*Tables of random sampling numbers, Kendal and Babington Smith uitgave Cambridge at University Press te Londen 1951 - 1954.