



Spring 2019 ringtest results of the Eiranet GN Rye protein



Lab. code	Sample ID	Value	Ref. value	Difference	ZF
110	RUP-61	8,60	8,64	-0,04	0,33
110	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
121	RUP-61	8,72	8,64	0,08	0,65
121	RUP-62	9,23	9,19	0,04	0,33
130	RUP-61	8,69	8,64	0,05	0,41
130	RUP-62	9,21	9,19	0,02	0,16
131	RUP-61	8,96	8,64	0,32	2,61
131	RUP-62	9,42	9,19	0,23	1,88
140	RUP-61	8,74	8,64	0,10	0,82
140	RUP-62	9,24	9,19	0,05	0,41
150	RUP-61	8,95	8,64	0,31	2,53
150	RUP-62	9,30	9,19	0,11	0,90
160	RUP-61	8,69	8,64	0,05	0,41
160	RUP-62	9,22	9,19	0,03	0,25
163	RUP-61	8,7	8,64	0,06	0,49
163	RUP-62	9,4	9,19	0,21	1,72
170	RUP-61	8,65	8,64	0,01	0,08
170	RUP-62	9,26	9,19	0,07	0,57
171	RUP-61	8,54	8,64	-0,10	0,82
171	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
174	RUP-61	8,60	8,64	-0,04	0,33
174	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
220	RUP-61	8,70	8,64	0,06	0,49
220	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
230	RUP-61	8,73	8,64	0,09	0,74
230	RUP-62	9,25	9,19	0,06	0,49
255	RUP-61	8,80	8,64	0,16	1,31
255	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
261	RUP-61	8,68	8,64	0,04	0,33
261	RUP-62	9,29	9,19	0,10	0,82
270	RUP-61	9,00	8,64	0,36	2,94
270	RUP-62	9,30	9,19	0,11	0,90
271	RUP-61	8,50	8,64	-0,14	1,14
271	RUP-62	9,10	9,19	-0,09	0,74
272	RUP-61	8,80	8,64	0,16	1,31
272	RUP-62	9,30	9,19	0,11	0,90
273	RUP-61	8,72	8,64	0,08	0,65
273	RUP-62	9,25	9,19	0,06	0,49
274	RUP-61	8,98	8,64	0,34	2,78
274	RUP-62	9,38	9,19	0,19	1,55

Lab. code	Sample ID	Value	Ref. value	Difference	ZF
281	RUP-61	8,75	8,64	0,11	0,90
281	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
283	RUP-61	8,60	8,64	-0,04	0,33
283	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
284	RUP-61	8,70	8,64	0,06	0,49
284	RUP-62	9,40	9,19	0,21	1,72
290	RUP-61	8,70	8,64	0,06	0,49
290	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
293	RUP-61	8,70	8,64	0,06	0,49
293	RUP-62	9,30	9,19	0,11	0,90
300	RUP-61	8,70	8,64	0,06	0,49
300	RUP-62	9,40	9,19	0,21	1,72
310	RUP-61	8,62	8,64	-0,02	0,16
310	RUP-62	9,21	9,19	0,02	0,16
330	RUP-61	9,40	8,64	0,76	6,21
330	RUP-62	9,70	9,19	0,51	4,17
331	RUP-61	9,20	8,64	0,56	4,57
331	RUP-62	9,70	9,19	0,51	4,17
340	RUP-61	8,86	8,64	0,22	1,80
340	RUP-62	9,42	9,19	0,23	1,88
371	RUP-61	8,60	8,64	-0,04	0,33
371	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
400	RUP-61	8,82	8,64	0,18	1,47
400	RUP-62	9,46	9,19	0,27	2,21
405	RUP-61	8,97	8,64	0,33	2,70
405	RUP-62	9,48	9,19	0,29	2,37
440	RUP-61	8,70	8,64	0,06	0,49
440	RUP-62	9,25	9,19	0,06	0,49
450	RUP-61	8,72	8,64	0,08	0,65
450	RUP-62	9,38	9,19	0,19	1,55
480	RUP-61	8,80	8,64	0,16	1,31
480	RUP-62	9,30	9,19	0,11	0,90
481	RUP-61	8,60	8,64	-0,04	0,33
481	RUP-62	9,10	9,19	-0,09	0,74
482	RUP-61	8,70	8,64	0,06	0,49
482	RUP-62	9,10	9,19	-0,09	0,74
483	RUP-61	8,70	8,64	0,06	0,50
483	RUP-62	9,26	9,19	0,07	0,58
490	RUP-61	8,90	8,64	0,26	2,12
490	RUP-62	9,30	9,19	0,11	0,90

Lab. code	Sample ID	Value	Ref. value	Difference	ZF
500	RUP-61	8,80	8,64	0,16	1,31
500	RUP-62	9,40	9,19	0,21	1,72
503	RUP-61	8,80	8,64	0,16	1,31
503	RUP-62	9,10	9,19	-0,09	0,74
504	RUP-61	8,90	8,64	0,26	2,12
504	RUP-62	9,20	9,19	0,01	0,08
640	RUP-61	8,36	8,64	-0,28	2,29
640	RUP-62	8,94	9,19	-0,25	2,04
650	RUP-61	8,78	8,64	0,14	1,14
650	RUP-62	9,17	9,19	-0,02	0,16
660	RUP-61	9,20	8,64	0,56	4,57
660	RUP-62	9,70	9,19	0,51	4,17
Reference	RUP-61	8,64	8,64	0,00	0,00
Reference	RUP-62	9,19	9,19	0,00	0,00

Reference data are obtained in Eira Lab Ltd - GAFTA approved laboratory.

Z-score (ZF) is a performance criterion for the participating laboratories (or instruments). It is calculated by dividing the difference (lab.res.-ref.res.) by the standard deviation of the grain network. For rye protein network SD = 0,12%.

Results with $ZF < 2$ correspond to good performance, results within $2 < ZF < 3$ are acceptable, results where $ZF > 3$ are not acceptable.

If $ZF > 2$, more attention should be paid to the instrument technical condition, appropriate usage, calibration, etc.