

## ПРИЛОЖЕНИЯ

к статье А.Е. Соловьевой, Т.В. Шеленги, А.Л. Шаварды, М.О. Бурляевой  
«Сравнительный анализ диких и культурных видов чины (*Lathyrus L.*)  
по содержанию сахаров, многоатомных спиртов, свободных жирных кислот  
и фитостеролов»

### Приложение 1

Содержание сахаров, многоатомных спиртов, ацилглицеролов, жирных кислот в зеленой массе *Lathyrus L.*  
(Ленинградская область, 2012–2013 гг.)

Органическое соединение	Среднее значение, усл. ед.	Минимум, усл. ед.	Максимум, усл. ед.	Стандартное отклонение	Ошибка среднего значения
Арабиноза	2	0.1	9	1.8	0.3
Рибоза	4	0.7	13	2.3	0.4
Ликсоза	1	0.4	3	1.1	0.6
Рамноза	0.5	0.1	1	0.2	0.1
Ксилоза	16	1	58	15.6	2.3
Альтроза	2	1	2	0.4	0.1
Фруктоза	137	5	1070	154.0	19.9
Сорбоза	43	1	154	31.9	4.2
Галактоза	46	1	265	46.4	6.2
Манноза	298	8	745	233.4	30.9
Глюкоза	353	8	744	243.6	31.5
Сахароза	738	81	3984	608.1	79.8
Мальтоза	7	1	20	5.6	1.0
Рутиноза	3	0	23	4.9	0.7
Раффиноза	6	0	40	8.8	1.2
Каприновая кислота аС10:0	96	47	219	70.4	31.5
Ундециловая кислота аС11:0	57	0	108	54.4	31.4
Лауриновая кислота аС12:0	6	0	18	10.5	6.1
Пальмитиновая кислота аС16:0	35	2	138	41.0	5.3
Линолевая кислота аС18:2	11	2	55	9.3	1.2
Линоленовая кислота аС18:3	22	2	97	20.8	2.7
Олеиновая кислота аС18:1	11	1	40	13.8	2.9
Стеариновая кислота аС18:0	21	1	108	29.2	3.8
Арахидиновая кислота аС20:0	3	0	6	3.1	1.8
Бегеновая кислота аС22:0	3	0	8	4.6	2.7
Гидрокситетракозановая кислота nОН24:0	6	1	13	5.0	2.0
Лигноцериновая кислота аС24:0	2	0.4	4	1.2	0.4
Гидроксигексакозановая кислота nОН26:0	56	0.5	556	109.5	14.9
Церотиновая кислота аС26:0	2	0.1	8	2.5	0.8
Гидроксиоктакозановая кислота nОН28:0	7	0.2	38	10.2	1.9
Гидроксиоктадекановая кислота nОН18:0	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1
Монтановая кислота аС28:0	1	0.2	10	2.9	0.8
Гидрокситриаконтановая кислота nОН30:0	0.4	0.2	0.5	0.1	0.1
Мелиссовая кислота аС30:0	0.4	0.3	0.4	0.02	0.02
Глицерол	6	1	23	5.8	0.1
Ксилитол	6	1	11	3.6	1
Эритритол	0.4	0.2	1	0.2	0.1
Триетол	0.4	0.1	0.7	0.2	0.1
Арабинитол	5	1	24	4.0	0.6
Сорбитол	18	1	56	15.5	2.8
Метил-инозитол	15	0.3	200	39.3	7.4
Ононитол	384	39	2089	334.0	43.9
Дульцитол	135	1	2632	572.3	124.9
Маннитол	14	3	35	7.2	1.4
Хиро-инозитол	9	1	40	15.2	6.2
Мио-инозитол	40	4	212	31.7	4.1
Фитол	6	1	22	5.1	0.7

**Окончание Прил. 1.**

Органическое соединение	Среднее значение, усл. ед.	Минимум, усл. ед.	Максимум, усл. ед.	Стандартное отклонение	Ошибка среднего значения
Моноацилглицерол-1 пальмитиновой кислоты C16:0	1	0.3	11	2.2	0.5
Моноацилглицерол-1 стеариновой кислоты C18:0	10	0	18	9.1	5.3
Галактинол	9	0.5	151	28.5	5.2
Кампестерол	1	0.5	2	0.5	0.1
Стигмастерол	1	0.3	2	0.4	0.1
Бета-ситостерол	9	1	2	6.3	0.9
Лулеол	3	0.5	8	3.1	1.3
Изофукостерол	2	1	3	0.7	0.4
Таракастерол	0.4	0	1	0.5	0.3
Глицеральдегид	11	3	18	10.4	7.4
Метилфосфат	6	0.1	15	4.4	1.4
Треоно-1,4-лактон	6	1	18	5.1	0.9
Эритроно-1,4-лактон	3	1	17	4.8	0.9
Метилпентофуранозид	1	1	1	0.03	0.02
Глицерол-3-фосфат	29	2	211	38.9	6.9
Альфа-метилглюкофуранозид	4	1	7	2.5	1.1
Глюконовая кислота-1,4-лактон	36	1	658	122.2	23.1
Метилглюкозид	44.3	1	659	130.7	26.1
Глюконовая кислота-1,5-лактон	7	2	16	4.6	1.6
Фосфат	2	0.5	4	0.9	0.2
Фруктоза-6-фосфат	1	0.5	1	0.2	0.1
Глюконовая кислота-6-фосфат	2	0.3	8	3.5	1.6
Глюкоза-1-фосфат	1	0.3	2	0.3	0.1
Мио-инозитол-2-фосфат	0.5	0	1	0.5	0.3
Уридин	1	0	2	1.1	0.7
Гуанозин	2	1	2	0.5	0.4
Антирринозид	2	0	5	2.4	1.4

Усл. ед. – условные единицы

## Приложение 2

Результаты однофакторного дисперсионного анализа по выявлению ассоциации между изменчивостью биохимических признаков и годом репродукции (погодными условиями)

Фактор	df	SS	F	p	SS	F	p	SS	F	p
		Рибоза			Арабиноза			Ксилоза		
Год	1	35.1	5.9	0.02	26.6	11.0	0.00	3845.1	22.0	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	344.6			141.1			10153.5		
общая	59	379.6			167.7			13998.6		
$\eta^2$		9.2			15.9			27.5		
		Альтроза			Рамноза			Манноза		
Год	1	12.2	40.2	0.00	2.5	95.7	0.00	2077266.2	98.3	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	17.6			1.5			1225330.6		
общая	59	29.8			4.1			3302596.8		
$\eta^2$		40.9			62.3			62.9		
		Глюкоза			Галактоза			Моносахариды		
Год	1	1985997.4	76.0	0.00	10308.1	5.2	0.03	8516767.0	43.6	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	1515905.5			115772.6			11341800.8		
общая	59	3501902.9			126080.8			19858567.8		
$\eta^2$		56.7			8.2			42.9		
		Сахароза			Мальтоза			Рутиноза		
Год	1	1836100.7	5.2	0.03	640.8	37.2	0.00	600.9	43.7	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	20291306.2			999.4			796.9		
общая	59	22127406.9			1640.2			1397.8		
$\eta^2$		8.3			39.1			43.0		
		Раффиноза			Олигосахариды			Сумма сахаров		
Год	1	1869.0	40.5	0.00	1592109.0	4.5	0.04	2744197.8	4.0	0.05
Изменчивость										
остаточная	58	2677.5			20324955.4			39984060.0		
общая	59	4546.5			21917064.4			42728257.8		
$\eta^2$		41.1			7.3			6.4		
		Сумма жирных кислот			Пальмитиновая к-та			Стеариновая к-та		
Год	1	573450.7	30.0	0.00	46563.1	51.2	0.00	18969.8	35.0	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	1109472.3			52745.6			31392.6		
общая	59	1682923.0			99308.7			50362.4		
$\eta^2$		34.1			46.9			37.7		
		Олеиновая к-та			Линолевая к-та			Линоленовая к-та		
Год	1	553.8	6.1	0.02	1217.9	18.3	0.00	13110.6	60.7	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	5241.9			3851.2			12524.2		
общая	59	5795.7			5069.2			25634.8		
$\eta^2$		9.6			24.0			51.1		
		Лигноцериновая к-та			Гидроксигексакозановая к-та			Гидрокситриактановая к-та		
Год	1	6.0	9.98	0.00	32941.2	3.1	0.08	0.0	4.64	0.04
Изменчивость										
остаточная	58	35.1			618578.0			0.5		
общая	59	41.2			651519.2			0.6		
$\eta^2$		14.7			5.1			7.4		

**Окончание Прил. 2.**

Фактор	df	299			300			301		
		SS	F	p	SS	F	p	SS	F	p
		Стигмастерол			Триетол			Глицерол		
Год	1	13.3	145.9	0.00	1.7	67.0	0.00	730.7	34.8	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	5.3			1.5			1217.4		
общая	59	18.6			3.2			1948.1		
$\eta^2$		71.6			53.6			37.5		
		Ксилитол			Эритритол			Ононитол		
Год	1	82.3	11.2	0.00	1.7	53.5	0.00	952106.0	9.7	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	425.6			1.8			5692266.5		
общая	59	507.9			3.5			6644372.5		
$\eta^2$		16.2			48.0			14.3		
		Сорбитол			Маннитол			Фитол		
Год	1	3993.8	28.2	0.00	1562.3	35.4	0.00	381.0	18.6	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	8206.2			2558.9			1190.8		
общая	59	12200.0			4121.2			1571.9		
$\eta^2$		32.7			37.9			24.2		
		$\beta$ -ситостерол			Кампестерол			Фосфат		
Год	1	712.4	23.2	0.00	28.3	234.9	0.00	55.1	89.6	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	1778.9			7.0			35.7		
общая	59	2491.4			35.3			90.8		
$\eta^2$		28.6			80.2			60.7		
		Глюкоза-1-фосфат			Метилфосфат			Треоно-1,4-лактон		
Год	1	4.7	33.6	0.00	45.3	6.7	0.01	442.2	26.6	0.00
Изменчивость										
остаточная	58	8.2			389.9			962.5		
общая	59	12.9			435.2			1404.7		
$\eta^2$		36.7			10.4			31.5		
		Глюконовая кислота-1,4-лактон								
Год	1	8597.79	9.33	0.003						
Изменчивость										
остаточная	58	53432.54								
общая	59	62030.33								
$\eta^2$		13.9								

Примечание. SS – сумма квадратов; F – значение критерия Фишера; p – уровень значимости; df – число степеней свободы;  $\eta^2$  – доля влияния.

### Приложение 3.

#### Факторный анализ. Распределение образцов в факторном пространстве

