



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
Федеральный научный центр
животноводства — ВИЖ
имени академика Л. К. Эрнста



ИИБЖ



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени
академика Л.К.Эрнста»
(ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им.Л.К.Эрнста)

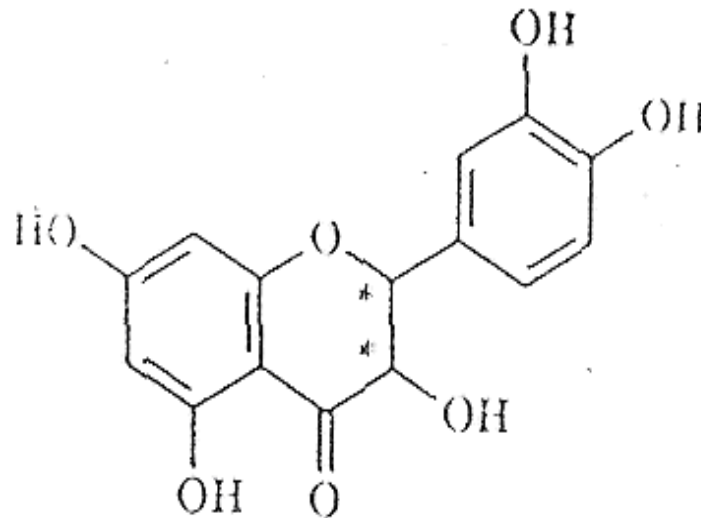
Использование антиоксиданта дигидрокверцетина и пребиотика арабиногалактана в кормлении свиней

Никанова Людмила Анатольевна,
доктор биологических наук,
ведущий научный сотрудник

АНТИОКСИДАНТ - ДИГИДРОКВЕРЦЕТИН

- Дигидрокверцетин ($C_{15}H_{12}O_7 \cdot 1,5H_2O$) является доминирующим компонентом биофлаваноидного комплекса диквертина.

Структурная формула дигидрокверцетина



Биологические свойства дигидрокверцетина

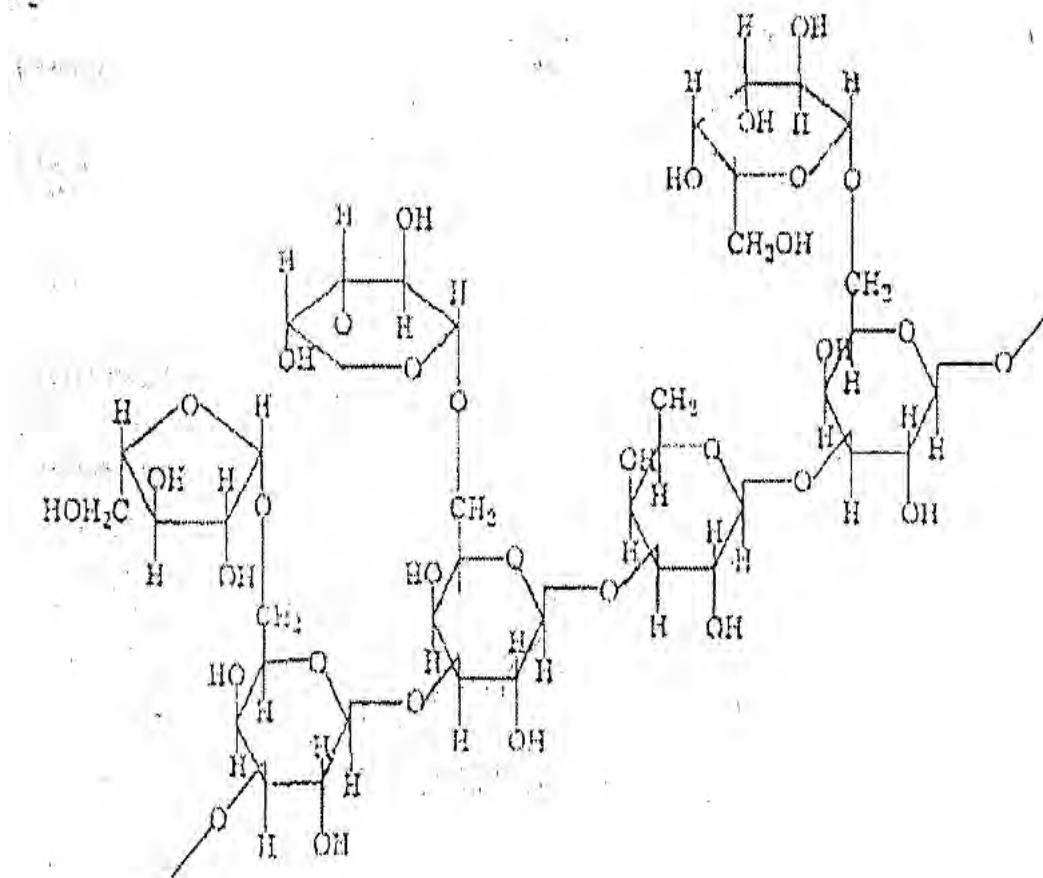
- Антирадикальные и антиоксидантные
- Капилляропротекторные
Противовоспалительные и
противоаллергические
- Гепатопротекторные и гастропротекторные
- Противоатеросклеротические
- Радиозащитные
- Антитромбоцитарные

Арабиногалактан – комплексный природный водорастворимый полисахарид, экстрагируемый из древесины лиственницы разных видов.

- Химическая формула $[(C_5H_6O_4)(C_6H_{10}O_5)_6]_x$
- Арабиногалактан относится к группе гидрокарбонатных соединений. Состоит из цепочечных соединений галактозы и арабинозы.

Арабиногалактан

Структурная формула арабиногалактана:



Биологические свойства арабиногалактана

- — Иммунобиологическая активность
- — Гепатопротекторная активность
- — Пребиотические свойства
- — Умеренное антимикробное действие
- — Микогенные свойства
- — Антимутагенная активность
- — Гиполипидемические свойства
- — Митогенная активность (стимулирует размножение клеток селезенки и костного мозга)
- — Гастропротекторная активность
- — Способность активации окислительного метаболизма клетки
- — Усиление бактерицидных эффектов в отношении поглощенных микроорганизмов
- — Источник пищевой клетчатки
- — Диспергирующее действие
- — Иммуномодулирующие свойства
- — Мембранотропная активность

Схема эксперимента

Контрольная	10	ОР (Общий рацион)
Опытная 1	11	ОР+ Дигидрокверцетин (1,0 мг/кг живой массы/ день)
Опытная 2	12	ОР+ Арабиногалактан (75 мг/кг живой массы / день)

Гематологические показатели крови поросят ($M \pm m$, $n=5$)

Показатели	Группы свиней		
	Контрольная	Опытная ДКВ	Опытная АГ
Эритроциты, $10^{12}/л$	$6,40 \pm 0,55$	$7,10 \pm 0,97$	$7,84 \pm 0,34$
Опытная к контрольной, +,-	-	+0,7	+1,44
Опытная к контрольной, %	100	110,9	122,5
Гемоглобин, г/л	$126,7 \pm 12,44$	$132,9 \pm 8,85$	$136,3 \pm 5,64$
Опытная к контрольной, +,-	-	+6,2	+10,1
Опытная к контрольной, %	100	104,9	107,6
Гематокрит, %	$37,6 \pm 2,98$	$40,0 \pm 4,20$	$43,10 \pm 3,78$
Опытная к контрольной, +,-	-	+2,4	+5,5

Биохимические показатели крови у поросят, М±m

Показатели	Группы		
	Контрольная	Опытная ДКВ	Опытная АГ
Общий белок, г/л	58,7±2,86	57,0±4,06	62,9±2,97
Альбумин, г/л	32,0±0,93	31,3±1,07	36,1±2,22
Глобулин, г/л	26,7±1,94	25,7±4,20	26,8±1,17
А/Г	1,2±0,01	1,3±0,19	1,3±0,04
Мочевина, мМ/л	2,27±0,25	2,08±0,16	2,32±0,08
Глюкоза, мМ/л	6,01±0,70	5,14±1,21	4,76±0,49

Функциональное состояние печени у поросят

Показатели	Группы		
	Контрольная	Опытная ДКВ	Опытная АГ
Билирубин общий, мкМ/л	5,35±1,27	3,80±0,40*	4,70±1,59
Аланинаминотрансфераза, МЕ/л	39,75±6,90	35,5±6,90	48,3±9,80
Аспартатаминотрансфераза, МЕ/л	35,81±4,87	31,40±2,84	34,20±1,37
АсАТ/АлАТ	0,90	1,16	0,70

Содержание лейкоцитов и бактерицидная активность крови у поросят

Показатели	Группы		
	Контрольная	Опытная ДКВ	Опытная АГ
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	$20,8 \pm 0,02$	$17,3 \pm 2,14$	$17,2 \pm 2,01$
Опытная к контрольной: +,-	-	-4,5	-4,6
Опытная к контрольной, %	100	78,4	77,9
Бактерицидная активность сыворотки крови, %	$120,9 \pm 4,39$	$127,1 \pm 6,27$	$148,6 \pm 13,6$
Опытная к контрольной, +,-	-	+6,2	+27,7

Интенсивность роста поросят

Группы		Показатели продуктивности			
		Живая масса, кг		Валовый прирост, кг	Среднесуточный прирост, г
		При постановке	При снятии		
Контрольная		20,7±0,50	42,5±1,43	21,8±1,35	411±25,4
Опытная ДКВ		21,0±1,04	47,3±1,90	26,3±1,22*	496±32,2
По отношению к контрольной	+-	+0,3	+4,8	+4,5	+85
	%	101,4	111,29	120,6	120,6
Опытная АГ		20,8±0,65	48,0±1,99	27,2±2,66*	514±49,9*
По отношению к контрольной	+, -	+0,1	+5,5	+5,4	+103
	%	100,5	112,9	124,8	124,8

Спасибо за внимание !