

## ВЛИЯНИЕ НА ДОБАВКАТА ОТ МИКРОАЛГИ *SPIRULINA PLATENSIS* ВЪРХУ КЛАНИЧНИТЕ КАЧЕСТВА И ФИЗИКОХИМИЧНИЯ СЪСТАВ НА *M. LONGISSIMUS DORSI* ПРИ УГОЯВАНИ ПРАСЕТА<sup>+</sup>

ЖИВКО НАКЕВ, ГЕРГАНА ЙОРДАНОВА, РАДКА НЕДЕВА,  
ЙОРДАН МАРЧЕВ, ЕЛЕНА КИСТАНОВА\*, АЛИМАНТАС ШИМКУС\*\*,  
АЛДОНА ШИМКИЕНЕ\*\*, ГАЛИН ПЕТРОВ

Земеделски институт - Шумен

\*Институт по биология и имунология на размножаването – София

\*\*Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania

През последното десетилетие се наблюдава значително нарастване на връзката между храненето и здравето. Засилва се интересът към т.н. функционални храни (DG for Research FP7 – Food, 2010), които освен задоволяването на основните хранителни потребности имат положителни ефекти и върху здравния статус на хората. Повишават се изискванията и към качеството на храните от животински произход, като един от основните компоненти при храненето на хората. Засилва се интересът към използването на различни хранителни добавки, подобряващи хранителната стойност на месото.

Особено разпространение през последните години в качеството си на биологично активни хранителни добавки при храненето на човека и животните намират синьо-зелените водорасли от вида *Spirulina platensis*, (Солнцева, 2004; Aly et al., 2011; Alvarenga et al., 2011; Cheoug SunHee et al., 2010; Grinstead et al., 2000). *Spirulina platensis* (SP) е уникална със своя биохимичен състав, балансирано съдържание на минерали, витамини, аминокиселини и мастни киселини. Тя е източник на каротиноиди, хлорофил, пигменти и есенциални полиненаситени мастни киселини (Peiretti и Meineri, 2011).

Милогородский (2006) установява, че *Spirulina* подобрява биологичната и хранителната стойност на месото чрез увеличаване концентрацията в месото на триптофан, изолейцин, треонин, метионин, лейцин, фенилаланин и аргинин. Отчитат се и по-високо съдържание на липсващите в черния дроб елементи – желязо, мед, манган, витамин А и витамини от група В.

Проучванията на някои автори (Банковская, 2009; Шимкус, 2005; Peirette and Meineri, 2011) с различни видове селскостопански животни (птици, телета и зайци) отчитат положително влияние от добавката на *Spirulina platensis* върху качествените показатели на трупа, понижаване на липидното съдържание в месото и по-високи стойности на  $\gamma$ -линоленовата киселина в гръбния мускул.

Simkus et al. (2008a, 2013) в свои изследвания установяват, че включването на микроалги *Spirulina platensis* в смеските за угоявани прасета повишава кланичния рандеман и подобрява качеството на месото.

Целта на настоящото проучване беше да се установи ефектът от добавката на микроалги *Spirulina platensis* върху кланичните качества, качеството и химичния състав на месото при угоявани прасета.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

В Земеделския институт Шумен беше проведен научно-селекционен опит с 21 угоявани прасета от породата Дунавска бяла, разпределени в 3 групи по 7 броя. Животните бяха отглеждани в индивидуални боксове с размери 200/50 cm, при система на хранене и поене на воля. Опитът започна при 34.714 – 34.857 kg и приключи при 110-113 kg живо тегло и беше разделен на два подпериода. През първия подпериод (30–80 kg живо тегло), прасетата от I (контролна) група получаваха комбиниран фураж съдържащ 17.24% суров протеин, 0.83% лизин, 13.40% МJ смилаема енергия, 12.81% МJ обменна енергия, 1.01% калций и 0.68% фосфор, а през втория подпериод (80-110 kg живо тегло) получаваха комбиниран фураж със съдържание на 15.17% суров протеин, 0.71% лизин, 13.48% МJ смилаема енергия, 12.93% обменна енергия, 0.61% калций и 0.56% фосфор. Животните от II и III (опитни) групи бяха хранени с комбинирания фураж за I група, към който се добавяше съответно по 2 g и 3 g *Spirulina platensis* на глава на ден.

След достигане на определеното предкранично тегло животните бяха заклани, като за обработка на трупа беше използван методът на дране с вертикално белене на кожата. След 24-часово охлаждане беше направен кланичен анализ, като измеренията на трупа бяха установени съгласно Правилника за преценка на развъдната стойност, производителност и класиране на свине за разплод (1996). Дисекцията на трупа беше извършена по БДС 4349-78.

За определяне на химичния състав на месото бяха използвани следните методи: рН в месото беше определено по метод, описан от Пожариская и др. (1964); дебелината на мускулните влакна и загуба на тегло от изпичане на месото – по методите, описани от Otto (1959),

<sup>+</sup>Статията е докладвана на научна конференция "Новости в аграрната наука за ефективно земеделие", организирана със съдействието на Министерството на образованието и науката.

Таблица 1. Класификация качества

Признаци/ Traits	Групи/ Groups			I			II			III		
	$\bar{x}$	C	E	$\bar{x}$	C	E	$\bar{x}$	C	E	$\bar{x}$	C	E
Живо тегло, kg/Live weight	110.333	2.040	0.833	111.857	3.440	1.300	113.414	3.076	1.163			
Тегло на трупа, kg Carcass weight, kg	72.677	3.440	1.405	71.493	3.358	1.269	73.136	6.837	2.584			
Класификация рандеман, % Slaughter output, %	65.89	3.87	1.58	63.96	4.01	1.51	64.34	6.83	2.58			
Рибца, kg/Loin, kg	0.441	19.651	8.022	0.386	11.829	4.471	0.398	12.689	4.796			
Малка дължина, cm Small slaughter length, cm	81.333	2.656	1.084	81.286	2.630	0.994	81.571	2.991	1.130			
Голяма дължина, cm Big slaughter length, cm	95.333	3.295	1.345	95.286	3.518	1.330	95.714	4.078	1.541			
Холка, mm/Shoulder, mm	34.333	29.855	12.188	34.429	10.453	3.951	35.857	12.823	4.847			
Гръб, mm/Back, mm	21.500	21.567	8.805	20.000	8.165	3.086	21.286	15.749	5.953			
Кръстец L <sub>1</sub> , mm/Stook L <sub>1</sub> , mm	27.167	14.430	5.891	27.429	5.900	2.230	29.000	15.802	5.973			
Кръстец L <sub>2</sub> , mm/Stook L <sub>2</sub> , mm	23.333	17.705	7.228	21.714	5.773	2.182	22.857	18.974	7.172			
Кръстец L <sub>3</sub> , mm/Stook L <sub>3</sub> , mm	34.167	16.075	6.563	32.857	15.159	5.730	32.286	20.833	7.874			
Повърх. на муск. око cm <sup>2</sup> Area m. LD, cm <sup>2</sup>	43.060	12.764	5.708	49.250	17.942	8.971	44.275	6.789	3.395			
Дълж. заден бут, cm/ Back leg length, cm	42.333	3.227	1.318	42.286	4.469	1.689	42.714	4.675	1.767			
Обхват заден бут, cm Back leg span, cm	52.833	7.888	3.220	50.429	8.245	3.116	50.429	8.084	3.055			

Таблица 2. Състав на трупа  
Table 2. Composite carcass

Признаци/ Traits	I			II			III		
	$\bar{x}$	C	E	$\bar{x}$	C	E	$\bar{x}$	C	E
Врат, kg/Neck weight, kg	3.650	15.880	6.483	3.586	7.126	2.693	3.600	6.298	2.380
Месо, kg/Meat, kg	3.082	18.244	7.448	3.067	8.522	3.221	3.043	6.569	2.483
Месо, %/Meat, %	84.17	2.83	1.16	85.48	2.30	0.87	84.54	2.90	1.09
Сланина, kg/Bacon, kg	0.568	9.338	3.812	0.519	12.369	4.675	0.557	17.910	6.769
Сланина, %/Bacon, %	15.82	15.08	6.16	14.52	13.53	5.11	15.47	15.85	5.99
Плешка, kg/Shoulder, kg	5.485	16.976	6.930	5.903	13.986	5.286	6.096	23.256	8.790
Месо, kg/Meat, kg	4.312	15.241	6.222	4.847	12.999	4.913	4.693	21.593	8.161
Месо, %/Meat, %	78.93	5.99	2.45	82.29	4.61	1.74	77.38	6.75	2.55
Сланина, kg/Bacon, kg	1.173	32.764	13.376	1.056	29.072	10.988	1.403	38.782	14.658
Сланина, %/Bacon, %	21.07	22.47	9.17	17.71	21.44	8.10	22.62	23.11	8.73
Котлет, kg/Chest part, kg	6.375	7.638	3.118	5.966	7.212	2.726	6.233	9.561	3.614
Месо, kg/Meat, kg	4.455	8.469	3.457	4.477	9.256	3.498	4.483	7.147	2.701
Месо, %/Meat, %	69.87	2.38	0.97	74.96	2.75	1.04	72.20	7.20	2.72
Сланина, kg/Bacon, kg	1.920	8.653	3.532	1.489	6.437	2.433	1.750	24.389	9.218
Сланина, %/Bacon, %	30.13	5.51	2.25	25.03	8.23	3.11	27.79	18.70	7.07
Корем, kg/Belly part, kg	9.657	11.715	4.782	8.499	15.025	5.679	9.087	9.361	3.538
Месо, kg/Meat, kg	5.682	7.985	3.260	5.670	18.464	6.979	6.019	12.474	4.715
Месо, %/Meat, %	59.39	11.94	4.87	66.57	10.19	3.85	66.16	6.95	2.63
Сланина, kg/Bacon, kg	3.975	27.711	11.313	2.829	21.932	8.289	3.069	14.582	5.511
Сланина, %/Bacon, %	40.61	17.46	7.13	33.42	20.31	7.67	33.84	13.58	5.13
Същински бут, kg/Real leg, kg	9.325	2.884	1.177	9.490	7.137	2.698	9.353	7.447	2.815
Месо, kg/Meat, kg	6.967	6.638	2.710	7.497	10.520	3.976	7.194	5.753	2.174
Месо, %/Meat, %	74.66	4.54	1.85	78.851	4.42	1.67	77.139	6.74	2.55
Сланина, kg/Bacon, kg	2.358	11.940	4.875	1.993	11.933	4.510	2.159	27.629	10.443
Сланина, %/Bacon, %	25.34	13.37	5.46	21.15	16.48	6.23	22.86	22.75	8.59
Джолан, kg/Shin, kg	1.362	9.847	4.020	1.401	8.417	3.181	1.434	8.909	3.367
Месо, kg/Meat, kg	1.157	8.141	3.324	1.226	8.935	3.377	1.236	8.434	3.188
Месо, %/Meat, %	85.14	5.53	2.26	87.48	3.55	1.34	86.20	2.83	1.07
Сланина, kg/Bacon, kg	0.205	37.627	15.361	0.176	25.208	9.528	0.199	22.225	8.400
Сланина, %/Bacon, %	14.85	31.69	12.94	12.52	24.81	9.38	13.79	17.70	6.69
Общо месо с кости, kg	26.093	5.04	2.06	27.171	3.54	1.34	27.064	7.63	2.89
Общо сланина, kg	10.200a	15.33	6.26	8.060a	12.01	4.54	9.136	15.74	5.95

Таблица 3. Химичен състав на сухото вещество и качествени характеристики на м. *Longissimus dorsi*

Признаци / Traits	I			II			III		
	$\bar{x}$	C	E	$\bar{x}$	C	E	$\bar{x}$	C	E
Вода, % Water	74.74	1.36	0.61	75.39	0.65	0.33	75.40	1.67	0.75
Сухо в-во, % / Dry matter, %	25.26	4.04	1.80	24.61	2.01	1.00	24.60	5.13	2.29
Органично вещество Organic matter, %	95.68	0.230	0.10	95.42	0.21	0.11	95.49	0.27	0.12
Протеин, % / Protein, %	84.96	2.643	1.18	85.43	1.14	0.57	84.42	4.42	1.98
Мазнини, % / Fats	10.73	22.176	9.92	9.98	7.89	3.94	11.07	34.54	15.45
Минерални вещества, % / Mineral traces, %	4.31	5.099	2.28	4.58	4.48	2.24	4.51	5.841	2.61
Калций, % / Calcium, %	0.12	50.41	22.55	0.10	26.55	13.28	0.13	46.14	20.64
pH <sub>1</sub>	6.246	1.66	0.74	6.252	1.84	0.92	6.220	1.45	0.73
pH <sub>2</sub>	5.897a	1.17	0.48	5.800a	1.16	0.44	5.857	1.38	0.52
ВЗС, % / WHC, %	29.98	4.20	1.71	30.04	4.37	1.65	30.90	4.26	1.61
Цвят, 525 nm / Meat colour, 525 nm	21.490	8.71	3.56	21.533	6.56	2.48	21.199	10.10	3.82
Загуба при варене, % / Boil losses, %	43.80	3.75	1.68	43.50	5.47	2.74	42.00	3.89	1.94
Загуба при печене, % / Roast losses, %	52.00	2.72	1.22	50.00	5.66	2.83	49.00	5.27	2.64
Дебелина на муск. Влакна, $\mu$ Thickness of muscle fibre, $\mu$ m	45.188	9.61	3.92	46.867b	6.37	2.41	43.151b	5.09	1.92

1963, 1964). Водозадържачната способност на месото (ВЗС) беше преценена по количеството на свободната вода по метода на **Grau and Hamm** (1952); цветът на месото беше определен на по три места от двете страни на двусантиметровия срез, направен перпендикулярно по мускулните влакна (24 h *post mortem*), след което стойностите се осредняваха. Отчитането на цвета беше извършено със спектроколориметър "Specol" при дължина на вълната 525 nm – по **Пинкас** (1981).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

В табл. 1 са показани резултатите от някои кланични показатели на прасетата от трите групи. Теглото на кланичния труп е с тенденция за по-високи стойности при III група (73.136 kg), в сравнение с I (72.677 kg) и II (71.493 kg) групи, което е резултат от по-високото живо тегло в края на уговяването при прасетата от III група. Дължините на трупа и бута не са повлияни от добавката на спирулина в дажбата. Прасетата от опитните групи са имали по-голяма повърхност на мускулното око (49.250 cm<sup>2</sup> за II, 44.275 cm<sup>2</sup> за III и 43.060 cm<sup>2</sup> за I група), но разликите между групите са статистически недостоверни. При животните от опитните II и III група се наблюдава по-малко отслюяване на сланина в измерваните точки. Прасетата от II група са имали по-тънка сланина на гърба с около 7% (20 mm) в точка L<sub>1</sub>, в точка L<sub>2</sub> също с около 7% (21.714 mm) и L<sub>3</sub> с 4% (32.857 mm), в сравнение с прасетата от I група. Наблюдава се тенденция за по-тънка сланина с около 3% в точка L<sub>3</sub> при прасетата от III група. **Šimkus et al.** (2013) установяват, че при включването на 2 g *Spirulina platensis* на глава на ден при свине кръстоски (Ландрас х Йоркшир) ( $P \leq 0.05$ ) кланичният рандеман се увеличава с 2.02%. Авторите установяват по-тънка сланина при опитната група в сравнение с контролната, като в отделните точки на измерване разликите са в границите от 7.4 до 11.4 % ( $P \leq 0.05$ ), както и тенденция за по-голяма повърхност на мускулното око. В друго изследване със същите произходи **Šimkus et al.** (2008) установяват, че включването на 1.5 g *Spirulina platensis* на глава на ден води до тенденция за по-тънка сланина и по-високи стойности за дължината на трупа, повърхността на мускулното око и теглото на бута при прасетата от опитната група.

Резултатите, характеризиращи състава на трупа (табл. 2), не показват съществени разлики в признаците вратна пържола, котлет и коремна част. Наблюдават се по-високи стойности на тези признаци при животните от контролната (I) група, в сравнение с опитните (II и III) групи. Относителният дял на месо с кости в отделните части на трупа е най-висок при свинете от II група (получавали 2 g/ден SP), като достоверна ( $P \leq 0.001$ ), разлика се установява само за признака месо с кости в котлета между I и II група (7.30%). В абсолютни и относителни единици свинете от II група са отслоили по-малко сланина в котлета в сравнение с I група, съответно – 0.431 kg, 22.45% ( $P \leq 0.001$ ). При свинете от III група количеството на сланината в котлета е недостоверно по-малко с 0.170 kg (с 8.85%), в сравнение с тези от контролната група. Свинете получавали 3 g/ден SP (III група) са имали по-нисък

дял на месото в отделните части, в сравнение с тези от II група, и по-висок процент на месо с кости (с изключение на плешката), в сравнение с животните от I група. Разликите обаче не са достоверни и могат да се приемат само като тенденция.

Добавянето на *Spirulina platensis* в дажбите в доза 2 и 3 g е увеличило месото с кости в трупа, съответно с 4.13% и 3.72%. Прасетата от опитните групи са отслоили по-малко сланина с 21% (2.14kg), ( $P \leq 0.05$ ) при II група и с 10.43% (1.064 kg) при тези от III група. Значителното, макар и недостоверно при повечето показатели понижаване на количеството на сланината и повишаване на съдържанието на месо с кости показва, че *Spirulina platensis* оказва определено влияние върху липидния и протеиновия обмен в организма. В унисон с нашите резултати са и тези, получени от Šimkus et al. (2013).

Данните, характеризиращи химичния състав на т. *Longissimus dorsi* (табл.3), показват, че не се наблюдават съществени доказани разлики в стойностите на отделните показатели между групите. Наблюдават се по-ниски стойности със 7% на общото количество мазнини при животните от II група, но разликата е недостоверна и може да се приеме само като тенденция. Прави впечатление по-високото съдържание на минерални вещества с 6.26% при животните от II и с 4.64% при тези от III група, в сравнение с контролната. Това вероятно се дължи на влиянието, което е оказала *Spirulina platensis* на минералния обмен в организма и на отлагането на минерални вещества в трупа. Нашите резултати кореспондират с получените от Šimkus et al. (2013) по отношение на съдържанието на интрамукуларни мазнини, при което авторите посочват по-ниски стойности на мазнините с 20.89% при прасетата, получавали *Spirulina*.

Месото от гръбния мускул на прасетата от I група е имало по-добра влагозадържаща способност – 29.98 % в сравнение с II (30.04%) и III (30.90%) група, но разликите са ниски и статистически недостоверни. От данните е видно, че средните стойности на признаците pH<sub>1</sub>, pH<sub>2</sub> и цвят на месото, определящи в голяма степен качеството му, са в границите на физиологичната норма. Наблюдава се тенденция за по-висока загуба при варене и печене за животните от I група (43.8% и 52.00%), но не са установени достоверни различия с тези от II (43.5% и 50.00%) и III (42.00% и 49.00%) групи. Следователно, бихме могли да приемем, че добавката на *Spirulina platensis* не е повлияла съществено върху загубите при варене и печене. Аналогични са резултатите и по отношение дебелината на мускулните влакна, при които определящи са индивидуалните различия и използването на *Spirulina platensis* като хранителна добавка не би могло да окаже влияние върху този признак.

#### ИЗВОДИ

В условията на така проведеня опит включването на 2 g *Spirulina platensis* на глава на ден при угодявани прасета от Дунавска бяла порода увеличава относителния дял на месо с кости в трупа с 4.13% и намалява количеството на сланината с 22.45% ( $P \leq 0.05$ ).

Добавката на *Spirulina platensis* в комбинираните фуражи при угодявани прасета не оказва влияние върху признаците, характеризиращи физикохимичния състав и качеството на месото.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Банковская, И., Т. Околелова, Л. Криворучко, А. Соловьев, М. Лямин, Н. Чернова, 2009. Спирулина (*Spirulina platensis*) повышает продуктивность птицы (www.algagreen.ru).
2. Милогородский, Е. Н., 2006. Фармако-экспериментальное обоснование применения спирулины платенсис при выращивании цыплят, Дисертация, 131 стр., Троицк.
3. Пинкас, А., 1981. Объективна характеристика и взаимна връзка между някои основни признаци, характеризиращи качеството на месото при селскостопанските животни. Докторска дисертация, С., 305.
4. Пожарская, Л., М. Коган, В. Рыдина, Е. Фрейдлин, 1964. Физикохимический и бактериологический контроль в месной промышленности, изд. Пищевая промышленность, М.
5. Солнцева, Я. Ю., 2004. Влияние препарата “Спирустим” на физиологическое состояние и репродуктивные качества свиноматок и их потомства, 110 стр. Дисертация, автореферат-19 стр.
6. Шимкус, А., Р. Лукше, Л. Заводник, В. Юозайтене, А. Шимкене, И. Монкевичене, Р. Желвите, 2005. Применение микроводорасли *Spirulina platensis* в кормлении телят, Животновъдни науки, 5, 40 - 44.
7. Alvarenga, R. R., P. B. Rodrigues, V. De S. Cantarelli, M. G. Zangeronimo, J. W. da Silva Junior, L. R. da Silva, L. M. Dos Santos, L. J. Pereira, 2011. Energy values and chemical composition of spirulina (*Spirulina platensis*) evaluated with broilers, Revista Brasileira de Zootecnia, 40, 5, 992-996.
8. Aly, M. S., S. G. Amber, M. K. El-Sayed, 2011. Production and application of *Spirulina platensis* rich in fatty acids, and vitamins. The Journal of American Science, 7, 2, New York: Marsland Press, 36-45.
9. Cheoug SunHee, Kim MiYeon, Sok DailEun, Hwang SeockYeon, Kim HyeRan, Lee JeungHee, Kim YunBae, Kim MeeRee, 2010. *Spirulina* prevents atherosclerosis by reducing hypercholesterolemia in rabbits fed a high - cholesterol diet, Journal of Nutritional Science and Vitaminology, 56, 1,34-40, Tokyo, Centre of Academic Publications, Japan.
10. Grau, R. and H. Hamm, 1952. Die Fleischwirtschaft, 4: 27-29.
11. Grinstead, G. S., M. D. Tokach, S. S. Dritz, R. D. Goodband, J. L. Nelssen, 2000. Effects of *Spirulina platensis* on growth performance of weanling pigs, Animal Feed Science and Technology, 83, 237-247.
12. Otto, E., 1959, Archiv fur Tierzucht, 4.
13. Otto, E., 1963, Tierzucht, 56.
14. Otto, E., 1964, Archiv fur Tierzucht, 4.
15. Peiretti, P. G., G. Meineri, 2011, Effects of diets with increasing levels of *Spirulina platensis* on the carcass

characteristics, meat quality and fatty acid composition on growing rabbits, *Livestock Science*, 140, 1/3, Oxford: Elsevier, 218-224.

16. Simkus, A., V. Oberanskas, R. Zelyte, I. Monkeviciene, J. Laugalis, A. Simkiene, V. Juozaitiene, A. Juozaitis, Z. Bartkeviciute, 2008a. The effect of Microalga *Spirulina platensis* on milk production and some microbiological and biochemical parameters in dairy cows, *Животновъдни науки*, 1, 42-49.

17. Simkus, A., V. Martinavicius, J. Kulpus, A. Simkiene, N. Knietkute, M. Stankeviciene, 2008b, The effect of microalgae *Spirulina platensis* on physiological processes and productivity of fattening pigs, *J. of Anim. sci.*, Bg, 2, 36-40.

18. Simkus, A., A. Simkiene, J. Cernauskiene, N. Kvietkute, A. Cernauskas, M. Paleskaitis, S. Kerziene, 2013. The effect of blue algae *spirulina platensis* on pig growth performance and carcass and meat quality, *Veterinarija iz zootechnika*, 61, 83, 70-74.

EFFECT OF THE SUPPLEMENTATION  
OF MICROALGAE *SPIRULINA PLATENSIS* ON THE CARCASS QUALITIES  
AND PHYSICOCHEMICAL STRUCTURE  
OF M. *LONGISSIMUS DORSI* ON FATTENING PIGS\*

J. Nakev G. Jordanova, R. Nedeva, J. Marchev,  
E. Kistanova\*, A. Shimkus\*\*, A. Shimkiene\*\*, G. Petrov

*Agricultural Institute – Shumen*

\**Institute of biology and immunology of reproduction, BAS, Bulgaria*

\*\**Lithuanian University of Health Sciences, Kaunas, Lithuania*

SUMMARY

A scientific - economic experiment with a total number of 21 Danube White fattening pigs, divided into 3 groups of 7 pigs each was carried out at the Agricultural institute – Shumen. The experiment was started at 34.714-34.857 kg live weight and finished at 110-113kg. Animals from II and III (experimental) groups were fed with the compound feed of the I group to which was added *Spirulina platensis* (2 and 3 g/per capita daily).

After reaching the preslaughter weight, animals were slaughtered. The carcass dissection was made by BDS 4349-78.

The aim of the present study was to investigate the effect of the supplementation of microalgae *Spirulina platensis* on the carcass qualities, the quality and chemical structure of carcass on fattening pigs.

It was established that the addition of *Spirulina platensis* in the compound feed of fattening pigs effects insignificantly on the traits which characterize the physicochemical structure and the carcass quality.

The supplementation of 2 g/capita daily *Spirulina platensis* in the compound feed of fattening pigs from Danube White breed significantly increases the percentage of meat with bones in the carcass with 4.13% and reduces the fat quantity with 22.45% ( $P \leq 0.05$ ).

**Key words:** *Spirulina platensis*, compound feed, fattening pigs, carcass quality