

Aitas un jēra gaļa ir dzīvnieku izcelsmes uzturlīdzeklis, kura satāvā ir pilnvērtīgās olbaltumvielas, tauki, minerālvielas un vitamīni.

Gaļas ķīmisko sastāvu ietekmē aitu šķirne, barojums un vecums. Vidēji un labi barotu jēru gaļa satur bioloģiski vērtīgas olbaltumvielas, taukus u.c. vielas. Gaļas olbaltumvielas iedala muskuļaudu un saistaudu olbaltumvielās. Muskuļaudu olbaltumvielas ir bioloģiski vērtīgākas, jo optimālā attiecībā satur visas neaizstājamās aminoskābes. Labi nobarotu jēru muskuļaudu olbaltumvielu sastāvs ir lielāks kā vājiem jēriem, kuru muskuļšķiedrās ir daudz saistaudu olbaltumvielu. Gaļas olbaltumvielas organisms izmanto 96 - 98% apmērā.

Gaļas taukaudos bez taukiem (svārstās no 2 līdz 37%) nelielā daudzumā ietilpst arī lipīdi - lecitīns un holesterīns. Aitas tauki ir bagāti ar piesātinātajām taukskābēm, kūst augstā t°, un organisms tos izmanto sliktāk kā citu sugu dzīvnieku taukus.

Gaļā samērā daudz minerālvielu (muskuļaudos līdz 1.5%), no tiem lielākā daudzumā ir fosfors (124 - 153 mg%; aknās 300 - 353 mg%), kālijs (212 - 241 mg%), nātrijs (53 - 55 mg%), kā arī mikroelementu: dzelzs (1.1 – 2.1 mg%), vars, kobalts, cinks u.c.

Gaļā ir visi B grupas vitamīni optimālā attiecībā, ļoti maz A vitamīna un E vitamīna. Sevišķi bagāts vitamīnu avots ir aknas, kurās ir vairāk nekā 15 mg% A vitamīna, daudz B grupas vitamīnu, K vitamīns, dzelzs u.c. mikroelementu.

Svarīga fizioloģiska nozīme ir gaļas ekstraktvielām, kas gaļai piešķir specifisku smaržu un garšu, rosina ēstgribu, sekmē gremošanas sulu izdalīšanos un barības sagremošanu. Gaļas vārīšanas laikā ekstraktvielas pāriet ūdenī. Vārītu gaļu, kas satur mazāk ekstraktvielu un purīnvielu, plaši lieto diētiskajā uzturā.

Gaļas kvalitāti un garšu ietekmē laika periods pēc dzīvnieka nokaušanas un gaļas uzglabāšanas apstākļi. Ja gaļu uzturā lieto tūlīt pēc dzīvnieka nokaušanas, tā var būt cieta, grūti sagremojama, buljons duļķains, bez patīkamas garšas un smaržas.

Ieteicams gaļu lietot pēc 2 - 3 diennaktīm (uzglabājot t° no +2 līdz +4°), kad fermentu ietekmē tajā notikušas sarežģītas ķīmiskas, fizikālķīmiskas pārvērtības, to sauc par gaļas nogatavināšanas procesu. Gaļu uzglabā zemā t° saldētavās, mājas apstākļos - ledusskapī vai pagrabā ne ilgāk par 3 dienām.

Latvijā veiktie pētījumi par intensīvi nobarotu dažādu Latvijas šķirnes un gaļas tipa šķirņu krustojuma jēru gaļas satāvu liecina, ka tajā ir 16.8%-19.2% olbaltumvielu, 8.2%-19.2% tauku un 0.89%-1.12% minerālvielu (1. tabula). Lielākais sausas daudzums bija Latvijas tumšgalves šķirnes jēru gaļā, vidēji 36.8%.

1. tabula

Sausnas daļu daudzums jēru gaļā, %

Pētījuma grupa	Olbaltumvielas	Tauki	Minerālvielas
LT	16.8 ^a ±1.03	19.2 ^a ±4.05	0.89 ^a ±0.05
LT x S	18.8 ^a ±0.23	8.2 ^{bc} ±1.14	1.00 ^{ab} ±0.01
LT x VMV	18.7 ^a ±0.55	11.9 ^{ac} ±2.64	0.97 ^a ±0.04
LT x T	19.2 ^a ±0.51	9.5 ^{ac} ±2.12	1.12 ^b ±0.05

^{abc} – ar dažādiem burtiem rezultātu vērtības būtiski atšķiras (p<0.05).

Citos pētījumos iegūtie jēru gaļas ķīmiskā satāva rezultāti svārstījās atkarībā no šķirnes, piemēram, gaļas tipa šķirņu jēriem olbaltumvielu daudzums gaļā bija no 18.3% Sufolkas šķirnes jēriem, līdz 19.8% Ile-de-France šķirnes jēriem, tauku daudzums 3.2% Ile-de-France, 3.8% Sufolkas un Hemptšīrās šķirne jēriem un pelnu saturs šīm trīs šķirnēm bija robežās no 0.9% līdz 1%.

Lietuvā veiktā pētījumā secināts, ka būtiski atšķiras gaļas sastāvs starp tīršķirnes Romanovas jēriem un Romanovas x Berišonas Dušeras šķirņu krustojumu jēriem. Sausnas daudzums gaļā tīršķirnes Romanovas jēriem bija 25.99%, bet krustojumu grupas jēriem 29.27% (p<0.05). Sausnas daudzumu palielināja krustojumu grupas jēru 8.26% tauku daudzums gaļā, tīršķirnes Romanovas jēriem bija liesāka gaļa, jo tauku daudzums gaļā bija 3.39%. Starp tīršķirnes un krustojumu jēriem būtiski neatšķīrās olbaltumvielu daudzums gaļā 20.12 – 21.59% un pelnu daudzums gaļā 0.89 – 1.01% (Praprovas, 2013).

Gaļas pH vērtība norāda uz jēru audzēšanas, ēdināšanas tehnoloģijas piemērotību un nokaušanas normatīvu izpildes precizitāti. Katrā pētījuma grupā bija stabili pH rādītāji, tos raksturo mazais variācijas koeficients (2. tabula).

2. tabula

Gaļas pH vērtība un holesterīna daudzums

Pētījuma grupa	pH vērtība		Holesterīns, mg 100 g ⁻¹	
	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	V, %	$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	V, %
LT	5.51 ^a ±0.05	0.02	92.0±8.17 ^a	21.7
LT x S	5.70 ^b ±0.06	0.02	90.4±6.82 ^a	18.5
LT x VMV	5.74 ^b ±0.07	0.04	91.0±13.33 ^a	41.4

LT x T	5.72 ^{ab} ±0.09	0.05	104.3±11.46 ^a	31.1
--------	--------------------------	------	--------------------------	------

^{ab} – ar dažādiem burtiem rezultātu vērtības būtiski atšķiras ($p < 0.05$).

Krustojuma jēriem atdzesētas gaļas pH vērtības bija vidēji no 5.70 līdz 5.74 vienībām, bet LT grupas jēru gaļā šis rādītājs bija 5.51 vienība. Līdzīgas jēru gaļas pH vērtības iegūtas Rambuljē x Tekselas šķirņu krustojumu jēriem pH=5.69 un Rambuljē x Sufolkas šķirņu krustojumu jēriem pH=5.72 (Mousel, Notter, Leeds u.c., 2014).

Vidējais holesterīna daudzums 100 gramos gaļas nav būtiski atšķirīgs starp pētījuma grupām. Mazākais holesterīns daudzums 90.4 mg 100 g⁻¹ bija LT x S grupas jēru gaļā, par 0.6 mg 100 g⁻¹ lielāks holesterīna daudzums bija LT x VMV grupas jēru gaļā. Lielākais holesterīna daudzums bija 104.3 mg 100 g⁻¹ Latvijas tumšgalves x Tekselas šķirņu krustojuma jēru gaļā.

Citu šķirņu jēru gaļā konstatēja vairāk holesterīna nekā LT x T grupas jēru gaļā, piemēram, Turcijā audzētas Karajakas šķirnes jēru gaļā holesterīna daudzums gaļā bija no 162 mg 100 g⁻¹ nokaujot 40 kg smagus jērus līdz 224 mg 100 g⁻¹ nokaujot 45 kg smagus jērus (Aksoy, Ulutas, 2016).

LITERATŪRAS SARAKSTS

1. Aksoy Y., Ulutas Z. (2016). Meat production traits of local Karayaka sheep in Turkey 1. The meat quality characteristic of lambs. *Italian Journal of Food Science*, Vol. 28, Issue 1, p. 131 – 138.
2. Mousel M. R., Notter D. R., Leeds T. D., Zerby H. N., Moeller S. J., Taylor J. B., Lewis G. S. (2014). Evaluation of Columbia, USMARC-Composite, Suffolk, and Texel rams as terminal sires in an extensive rangeland production system: VIII. Quality measures of lamb longissimus dorsi. *Journal of Animal Science*. Vol. 92, p. 2861 – 2868.
3. Praprovas A. (2013). *R x BD mišrūņu ēriuku produktyvumo ir produkcijos kokybės tyrimas*. Magistro darbas. Kaunas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas. 37 psl.