

УДК 637.524.5

МІКРАФЛОРА МЯСНЫХ ПАЎФАБРЫКАТАЎ І КАЎБАС ГРОДЗЕНСКАГА І ВАЎКАВЫСКАГА МЯСАКАМБІНАТАЎ

Тараца М.І., Наюліс Н.М.

УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт»

г. Гродна, Рэспубліка Беларусь

Якасць і працягласць захоўвання мясных прадуктаў у значнай ступені залежыць і ад утрымання ў іх мікрафлоры, якая адыгрывае пэўную ролю як у паспяванні гэтых прадуктаў, так і ў іх псаванні. Намі даследаваліся сыравэнджаныя і сыравяленыя каўбасы і фаршы вытворчасці ТАА “Гродзенскі мясакамбінат” і вараныя каўбасы, вырабленыя на ТАА “Ваўкавыскі мясакамбінат”.

Мэтай даследаванняў было мікрабіялагічнае параўнанне каўбас, вырабленых з выкарыстаннем і без выкарыстання стартавых бактэрыяльных культур, якія душаць развіццё шкоднай мікрафлоры, і уплываюць на водар і смак каўбас, фаршу мяснога і мяса расліннага.

Даследаваліся наступныя каўбасы: сыравэнджаная паўсухая першага гатунку “Сталічная”, сыравэнджаная сухая першага гатунку “Нясвіжская” і сыравяленая вышэйшага гатунку “Мядовая”. Выраб каўбасы “Сталічная” прадугледжвае выкарыстанне стартавай культуры “БІАБАК САЛ”, якая ўтрымлівае спецыяльна падобраныя штамы культур *Lactobacillus curvatus* і *Staphylococcus carnosus*. Пры вырабе каўбас “Нясвіжская” і “Мядовая” выкарыстоўваюцца харчовыя дабаўкі без стартавых культур. З вараных каўбас вышэйшага гатунку мікрафлора вызначалася ў “Астанкінскай”, якая выпускаецца ў штучнай абалонцы, “Рускай люкс” і “Бярэзінскай люкс” – у натуральнай. Мікрафлора фаршу вызначалася ў фаршы “Катлетным” і мяса раслінных – “Сталовы” і “Хатні пачастунак” (апошні выпускаецца ТАА “Лідскі мясакамбінат”). Усе фаршы былі замарожаныя.

Для ўліку ў мясных прадуктах мікрафлоры яны ў стэрыльных умовах падвяргаліся здрабненню, але не пры дапамозе гомагенізатару ці жвіру, з якім мясныя вырабы павінны расцірацца ў фарфаравай пасудзіне, а скальпелем.

Для пасеву прыгатаваных развядзенняў 1:10 і 1:100 былі выкарыстаныя наступныя пажыўныя асяроддзі: мяса-пептонны агар (МПА), на якім растуць бактэрыі аманіфікатары, гатовае стафілакокавае асяроддзе, лактабакагар – для ўліку малочнакіслых бактэрыяў, асяроддзе Энда – для кантролю наяўнасці энтэрабактэрыяў, асяроддзе Сабура з дабаўленнем антыбіётыкаў, на якім растуць цвільныя і дрожджападобныя грыбы. Улік колькасці калоній пасля

пасеву праводзілі праз 48 гадзін вытрымкі ў тэрмастаце пры 37 °С (чашы з асяроддзем Сабура трымалі пры 30 °С). Акрамя колькаснага ўліку рыхтаваліся мазкі, якія вывучаліся з дапамогай мікраскопу. Вынікі даследаванняў прадстаўлены ў табліцах 1, 2 і 3.

Табліца 1 – мікрафлора сыравэнджаных і сыравяленых каўбас

Віды каўбасы	Колькасць мікраарганізмаў у 1 г каўбасы				
	Бактэрыі	Стафілакокі	Лактабактэрыі	Энтэрабактэрыі	Грыбы
Сталічная	$6,1 \times 10^4$	$4,5 \times 10^4$	$3,6 \times 10^5$	-	$5,1 \times 10^4$
Нясвіжская	$3,8 \times 10^4$	$3,6 \times 10^4$	$3,58 \times 10^5$	-	$3,76 \times 10^4$
Мядовая	$1,4 \times 10^3$	6×10^3	1×10^4	-	-

Табліца 2 – мікрафлора вараных каўбас

№ п/п	Віды каўбас	Колькасць мікраарганізмаў у 1 г каўбасы	
		Бактэрыі	Стафілакокі
1.	Астанкінская	1000	200
2.	Руская	5000	1600
3.	Бярэзінская	3200	2600

Табліца 3 – мікрафлора мяснога і мяса-расліннага фаршу

Віды фаршу	Колькасць мікраарганізмаў у 1 г фаршу				
	Бактэрыі	Стафілакокі	Лактабактэрыі	Энтэрабактэрыі	Грыбы
Хатні пачастунак, м/р	$6,6 \times 10^4$	4×10^4	8×10^3	$1,36 \times 10^4$	4×10^2
Сталовы, м/р	$8,6 \times 10^4$	$4,4 \times 10^3$	$2,1 \times 10^4$	$1,6 \times 10^4$	$6,6 \times 10^3$
Катлетны, мясны	$2,3 \times 10^6$	-	-	-	2×10^2

З вышэй прыведзеных дадзеных бачна, што бактэрыі групы кішэчнай палачкі з усіх даследаваных прадуктаў знойдзены толькі ў мяса-раслінным фаршы “Хатні пачастунак” і “Сталовы”, што патрабуе вывучэння таго, адкуль яны там узяліся, паколькі па гэтым паказчыку фарш можна лічыць неспрыдатным да выкарыстання. Павышаная колькасць бактэрыі у каўбасе “Сталічная” тлумачыцца выкарыстаннем пры яе вырабе стартавых культур – лактабактэрыі і стафілакокаў. Найменшае ўтрыманне бактэрыі – у каўбасе “Мядовая”. Мінімальнае колькасць бактэрыі у варанай каўбасе “Астанкінская” – магчыма, вынік выкарыстання пры яе прыгатаванні харчовай дабаўкі «Purasal S», хаця нашы даследаванні не выявілі непасрэднага дзеяння гэтай дабаўкі на выдзеленую з вараных каўбас мікрафлору.