

Викар Саид Мохаммад., Чоманов У.Ч., Құлатаев Б.Т.

ҚАЗАҚТЫҢ ҚЫЛШЫҚ ЖҮНДІ ЕШКІ ЕТІНІҢ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

Аңдатпа

Мақалада Алматы облысы «Икрам» шаруашылығында өсірілетін қазақтың қылшық жүнді ешкілерінің ет өнімнің микробиологиялық зерттеу жүргізіліп олардың құрамында құбылмалы микробтардың жоқтығы айқындалды және де сою жұмыстарын таңдамалы ветеринарлық-санитарлық талапқа сай орындарды жүргізілуіне ұсыныс жасалынды.

Кілт сөздер: микробтар, ластанған ет, қой тұқымдар, гигиена, жеке тазалық гигиена-сы, оң және теріс грам бактериялары.

ӘОЖ:631.461

Еримбетов Қ.Қ., Мыктыбаева Р.Ж.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

УРОБАКТЕРИЯЛАРДЫҢ ІРІКТЕП АЛЫНҒАН ЖАҢА ШТАМДАРЫНЫҢ ҚОРЕКТІК ОРТАДА ӨСУ ҚАСИЕТТЕРІ

Аңдатпа

Мақалада спора түзетін уробактериялардың культуралдық қасиеті зерттелген. ЕПА, ЕПС, 5%-несепнәрімен, ЕПЖ және Рубенчиктің 5%- несепнәрімен белоксыз синтетикалық коректік ортасында өсірілген. Осы орталарда олар әртүрлі өседі. Сол себепті спора түзетін уробактерияларды түрге дейін ажырата алмаймыз. Сондықтан оларды түрге ажырату үшін, морфологиялық, тинкториальдық және биохимиялық көрсеркіштерін есепке алу керек.

Кілт сөздер: Колония, диаметр, пигмент, культура, ЕПС, ЕПА, ЕПЖ, Рубенчик.

Кіріспе

Уробактериялардың кейбір штамдарының культуральдық қасиеттерін зерттегенде 4 коректік ортада белокты: ЕПА (ет пептон агарында), ЕПС (ет пептон сорпасында) 5%-мочевинамен, ЕПЖ (ет пептон желатина) және белоксыз синтетикалық Рубенчик ортасында) 5%-мочевинамен, көңіл бөледі.

Тығыз коректік ортада өсуі. Уробактериялар тығыз коректік ортада 28-30⁰С температурада жетіле келе осы түрге тән колония түзеді. Сондықтан колонияны сипаттау зерттелетін уробактериялардың түрін ажыратуда қажетті белгінің бірі болып саналады. Колонияны сипаттағанда келесі белгілерге көңіл аударады: колонияның пішініне (дөңгелек, амеба тәрізді, тамыр тәрізді жайылып өсуі т.б.), колония өлшемі(диаметр мм-мен; егер колония өлшемі 1 мм-ден аспаса, онда мұндай колонияларды нүкте тәрізді деп атайды), колониялардың оптикалық қасиеттері, (мөлдір, жартылай мөлдір, мөлдір емес, жылтыр, күңгірт, жарқылдақ), колония түсін ажыратқанда (колонияның түсіне, ортаға пигмент бөлемесі немесе бөлмейме), колонияның беткі беті (тегіс, бұдыр, қатпарланған, төмпешікті), колонияның жаны (тегіс, ойыс, агардың ішіне кіре өсуі т.б.), колонияның шеті (тегіс, толқын тәрізді, қалақты), колония құрылымы (біркелкі, ұсақ немесе ірі дәнді), колонияның жұмсақтығы (майлы, қамыр тәрізді, жабысқақ, жарғақ тәрізді),[1,2,3]

Сұйық коректік ортада өсуі. Уробактериялар сұйық коректік ортада өскенде, ортаның лайланғанын, сорпа бетінде қабықша түзілуі немесе түбінде шөгінді түзілуі байқалады;

қарқынды өсуі жайлап өсуі, орташа немесе жақсы өсуі; ортаның лайлануы біркелкі, үлпешіктер немесе бұйраланған, бетінде қабықша түзілгенде оның ерекшеліктері сақина тәрізді немесе тұтас, жұқа немесе қалың, тығыз немесе борпылдақ, тегіс немесе қатпарланған, кептірілген және клегейлі жайылған; шөгінді түзуін сипаттағанда оның қасиетін; мардымсыз немесе қарқынды, борпылдақ, үлпешіктенген, дәнді немесе клегейлі. ЕПС-нда және басқа сұйық ортада тұрақты жағдайда өсірілген 4-7 күндік культураларды сипаттайды [4,5].

Зерттеу материалдары мен әдістері

Жұмыс Қазақ ұлттық аграрлық университетінің Биологиялық қауіпсіздік кафедрасының «Микробиология» зертханасында жүргізілді. Жұмысты орындау үшін Рубенчиктің синтетикалық ортасында белсенді өсумен байқалған уробактериялардың кафедра мұражайындағы өсінділердің коллекциясынан ірктеп алынды. Спора түзетін уробактериялардың тығыз және сұйық қоректік ортада өсуі нұсқауларда келтірілген әдістерге сүйене отырып жүргізілді. Зерттеу кезінде алынған мәліметтер 1-ші кестеде келтірілген.

1-кесте-Спора түзетін уробактериялардың қоректік ортада өсу қасиеттері

Түрлері	Қоректік орталар			
	Рубенчиктің синтетикалық тығыз қоректік ортасы	Ет-пептонды агар 5%-моче-вина қосылған	Ет-пептонды сұйық 5%-моче-вина қосылған	Ет-пептонды желатинасы
1	2	3	4	5
<i>Bac. freudenreichii</i> (эт.шт.)	Кәдімгі агардағыдай колония түзіп өседі.	Дөңгелек, амеба тәрізді, сұр – ақшыл, жылтыр, ылғалды, жалпақ, шеті кесілген колониялардың қарқынды өсуі, байқалды.	Өсуі қарқынды клегейлі шөгінді түзілген, жәйлап лайланған.	Себінді себілген түзумен жіпше тәрізді бойлап өседі.
<i>Urobac. leubei</i> (шт.47).	Кәдімгі агардағыдай колония түзіп өседі.	Амеба тәрізді, сұр, - жылтыр, ылғалды, жалпақ, шеті кесілген колониялардың қарқынды өсуі, байқалды.	Жайлап лайланған, пробирка қабырғасына айнала сақина және шамалы шөгінді түзілген.	Себінді себілген түзумен жіпше тәрізді бойлап өседі. а) жіпше тәрізді шаншылып өседі; б)қабаттасып ыдырайды.
<i>Bac. glutinosus</i> (шт. П2-7)	Кәдімгі агардағыдай колония түзіп өседі.	Жіп, және ортасында жіпше тәрізді иірілген, ақшыл-сары түсті, жалпақ, иілген, шеті толқындалған, өсуі қарқын.	Орта лайланбаған, жағалай сақина тәрізді, қарқынды шөгінді түзілген	Себінді себілген түзумен жіпше тәрізді бойлап өседі. а) жіпше тәрізді шаншылып өседі; б)қабаттасып ыдырайды.

Вас. cereus. (шт. П2-17).	Кәдімгі ағардағыдай колония түзіп өседі.	Колониялар жіпше тәрізді, сұрақ, ақшыл сары түсті, шеті жіп тәрізді өсуі қарқынды.	Пробирка түбінде мақта тәрізді қар- қынды шөгінді	Себінді себілген түзумен жайлап бойлап өседі; а) жіпше тәрізді шаншылып өседі; б) қабаттасып ыдырайды.
Вас. leptosporus (шт. П2-25).	Кәдімгі ағардағыдай колония түзіп өседі.	Аралас, дөңгелек, жіпше, амеба тәрізді, ортасына қарай көтерілген; сұр -ақшыл, жыл- тыр, ылғалды, жалпақ, шеті жіпше тәрізді колониялардың қарқынды өсуі, байқалды.	Қарқынды лай- ланған, борпыл- дақ қарқынды шө- гінді түзеді.	Себінді себілген түзумен жайлап бойлап өседі; а) жоғарғы бетінде мардымсыз өседі; б) қабаттасып сопақшаланып ыдырайды
Вас. circulans (шт. КРС-88).	Кәдімгі ағардағыдай колония түзіп өседі.	Дөңгелек, сұр - ақшыл, ортасы дөңестелген, жіпше, амеба тәрізді, орта- сына қарай көтерілген; жалпақ, шеті толқын тәрізді колониялардың қарқынды өсуі, байқалды.	Мардымсыз лайланған, қалың тегіс қабықша жә- не шөгінді түзеді.	Беткі жағында ға-на байқалады, бойлап өспеген, қабаттасып ыдыраған.
Вас. brevis (шт. П2-6).	Кәдімгі ағардағыдай колония түзіп өседі.	Аралас, дөңгелек, қар тәрізді, сұр - ақшыл, шеті шеті дұрыс кесілмеген колониялардың қарқынды өсуі, байқалды.	Сұйық лайланбаған, бетінде қатпарланған қабықша түбінде шөгінді түзілген.	Жоғарғы жағында жайлап бойлап, өскен. Жіпше тәрізді, қабаттасып сопақша ыдыраған.
Вас. serrulatus (шт. П2-8).	Кәдімгі ағардағыдай колония түзіп өседі	Қар тәрізді, сұр - ақшыл, жалпақ, жіпше немесе шеті тамырланған	Жұқа тегіс қабықша, мардымсыз лайланған.	Жоғары жағында, мардымсыз, жайлап түбіне қарай бойлап өскен, жіп

		қарқынды өсуі, байқалды.		тәрізді, ыдырауы байқалмады.
<i>Bac. megatherium</i> (шт. П2-4).	Кәдімгі агардағыдай колония түзіп өседі	Колониялар аралас: қар, жіпше тәрізді, дөңгелек, сұрша-ақ, жалпақ дөңес, шеті толқындалған; өсуі қарқынды.	Бетіне қалың қабықша, түбінде дән тәрізді шөгінді.	Бет жағына жайлап өскен: а) бойлап өспеген. б) қабаттасып ыдырайды.
<i>Urobac. pasteurii</i> (шт. П2-100).	Кәдімгі агардағыдай колония түзіп өседі	Дөңгелек, сұрша-ақ, жалпақ сопақ, шеті толқындалған; өсуі қарқынды.	Жайлап лайланған, қалың қатпарланған қабықша, шөгінді түзілмеген.	Бет жағына жайлап өскен: а) бойлап жіп және төмпешік тәрізді. б) қатпарланып ыдырайды.

1-кестенің нәтижесі бойынша, спора түзетін уробактериялар ЕПС-да 5% - несепнәрімен, мардымсыздан қарқынды лайланады және клегейлі, мақта тәрізді, борпылдақ (*Bac. freudenreichii*, *Urobac. leubei*, *Bac. glutinosus*, *Bac. cereus*, *Bac. leptosporus*, *Bac. megatherium*, *Urobac. pasteurii*); *Bac. brevis* лайланбаған қатпарланған қабықша түзеді, шөгінді түзілмейді.

Bac. glutinosus пробирка қабырғасына айнала сақина түзеді. *Bac. circularis*, *Bac. serrulatus*, *Bac. megatherium*, *Urobac. pasteurii*; жұқадан қалыңға дейін, кейде қатпарланған қабықша түзеді.

Тығыз ЕПА-да және Рубенчиктің белоксыз синтетикалық ортасында 5% - несепнәрімен спора түзетін уробактериялар қарқынды, – жіпше, дөңгелек, жалпақ амеба тәрізді әртүрлі пішінде колониялар түзеді. *Bac. leptosporus*, *Bac. brevis*, *Bac. megatherium* - жіпше, дөңгелек, жалпақ амеба тәрізді, аралас колония түзеді. Спора түзетін бактериялар ЕПЖ –да жақсы өседі. Өсім желатиннің бетіне және шаншылып бойлап, орташа өседі. *Bac. serrulatus* -қана желатинды ерітпейді. Басқа спора түзетіндерде бұл қасиет жақсы көрінеді.

Қорытынды

Спора түзетін уробактериялардың негізгі штамдары ЕПС, 5%-несепнәрімен, жайлап қарқынды лайланады және клегейлі, мақта, борпылдақ шөгінді түзеді. Кейбір түрлері жұқадан бастап қалыңға дейін қабыршық, кейде қатпарланған шөгінді түзеді. ЕПА және Рубенчиктің 5%- несепнәрімен белоксыз синтетикалық қоректік ортасында, әр түрлі колония түзеді-дөңгелек, жіпше, амеба, жалпақ; 10 түрдің 3-еуі *Bac. leptosporus*, *Bac. brevis*, *Bac. megatherium* жіпше, дөңгелек, жалпақ амеба тәрізді, аралас колония түзеді, өсуі қарқынды. ЕПЖ –да жақсы өседі. Өсім желатиннің бетіне және шаншылып бойлап, орташа өседі. *Bac. serrulatus* -қана желатинаны ерітпейді, басқасында жақсы байқалады.

Әдебиеттер

1. Егоров Н.С. Практикум по микробиологии.-М.:Изд-во Московского университета, 1976.-307 с.
2. Красильников Н.А. Определитель бактерий и актиномицетов.- М.-Л.:Изд. Академии наук СССР.-1949.-829 с.
3. Краткий определитель бактерий Берги.- М.: изд. «Мир».-1994,-495с.
4. Егоров Н.С. Практикум по микробиологии. – М.: Изд-во Московского университета, 1976.-307 с.
5. Определитель бактерий Берджи. В 2-х, том, Т1 Издательство: «Мир»-1997.

Еримбетов Қ.Қ., Мыктыбаева Р.Ж.

КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ОТОБРАННЫХ НОВЫХ ШТАММОВ УРОБАКТЕРИЙ

Аннотация

При изучении культуральных свойств некоторых новых штаммов основных видов спороносных уробактерий мы их выращивали в 4 питательных средах белковых: МПА, МПБ, с 5% - ной мочевиной, МПЖ (мясо пептонная желатина) и безбелковой синтетической среде Рубенчика с 5% - ной мочевиной.

Ключевые слова: колония, диаметр, пигмент, обрезать, МРА, МРВ.

Erymbetov K.K., Miktubaeva R.Zh.

CULTURAL PROPERTIES OF SELECTED NEW STRAINS OF UROBACTERIES

Annotation

In the study of cultural properties of some new strains of the mail types of spore urobactery we were grown in nutrient media, protein 4: MPA, MPB, with 5% urea, NRM (meat peptone gelatin) and protein – free synthetic medium Rebenchik with 5 % urea.

Key words: colony, diameter, pigment, crop, MPA, MPB, wed of Rubemchik.

ӘОЖ 636.32/38.082

Зуай А., Шаугимбаева Н.Н., Құлатаев Б.Т.

Қазақ ұлттық аграрлық университет

«АЖАР» ШАРУАШЫЛЫҒЫНДА ӨСІРІЛЕТІН ГИССАР ТҰҚЫМДЫҚ ҚОШҚАРЛАРДЫҢ ӨНІМДІЛІГІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа

Мақалада Алматы облысы жағдайындағы өсірілетін гиссар және еділбай қошқарларын және олардың будандарының өнімділігі етті-майлы құйрықты қой тұқымдарының стандарт талаптарына сай екені анықталды