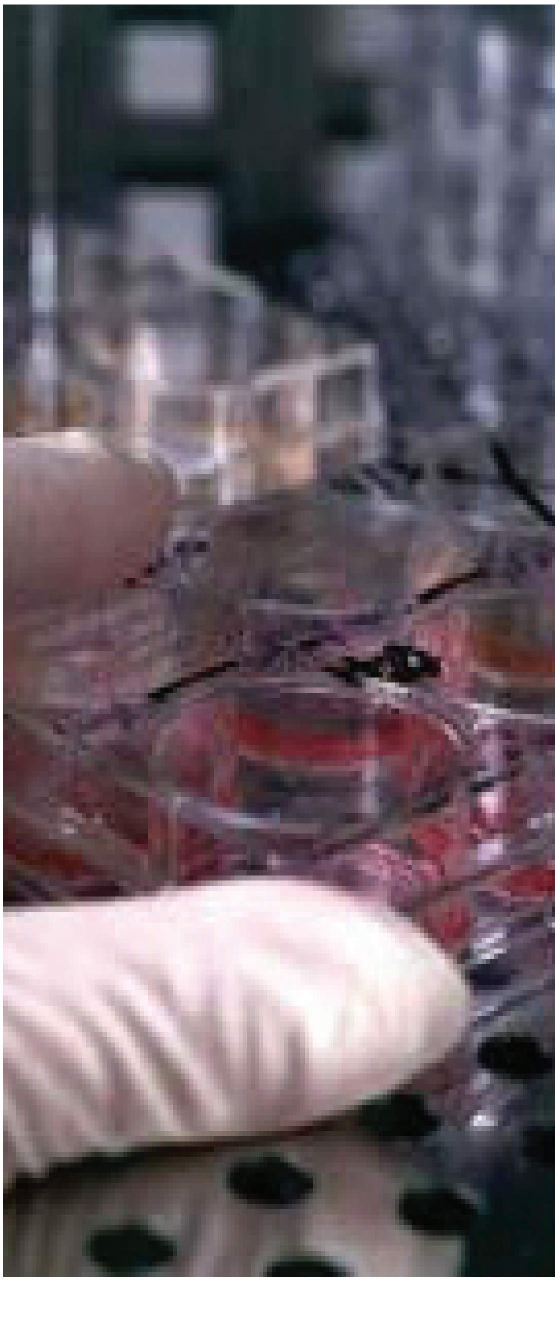
میکرۆب و ئایندەی نەوت

محەمەد مەحفوز



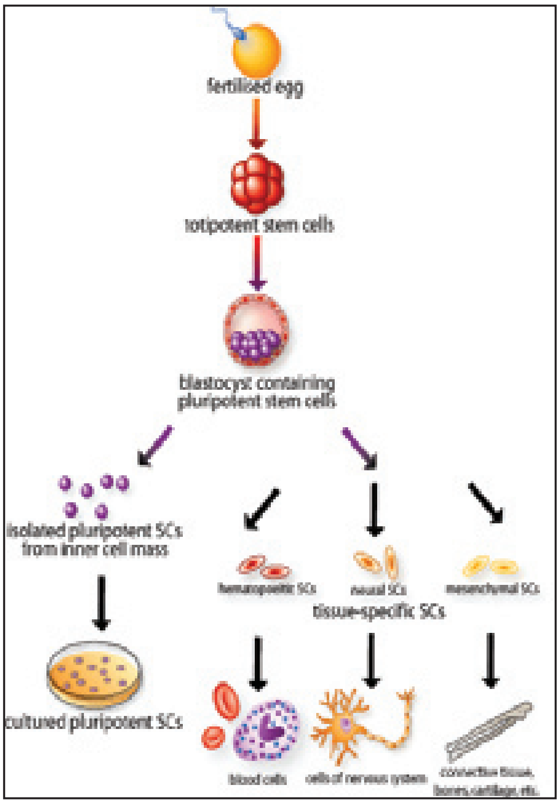
بایۆلۆژی بایەخێکی تایبەتی لە ئابووری نیشتمانیدا هەیە، لەسەرەتادا بەتەنیا رۆڵی لەبەرهەمهێنانی دژە زیندوو ترشە ئەمینی و ڤیتامین و هەوێنەکاندا هەبوو، بەڵام لەئیستا دا توێژینەوە مایکرۆبایۆلۆژییەکان ئاماژە دەدەن بە دەرکەوتن و پەرەسەندنی ئەندازەی جینەکان و بڵاوبوونەوەی پیشەسازی مایکرۆبایۆلۆژی بەتایبەتی لەبواری چارەسەرکردنی هەندێك لە گیروگرفتەکانی پیشەسازی نەوتدا.

وەك زانراوە بەشێك لە گازی سروشتی لە چینەکانی نەوت و گازی ژێر زەوییەوە بۆسەر رووی زەوی دزە دەکات و ئەم گازە بەکتریا سودی لێوەردەگرێت، مەبەست لەو بەکتریایەی کەلەدەروازەکانی دەرچوونی ئەو گازە سروشتیەدا کۆبۆتەوە، لێکۆڵینەوەکان ئاشکرایان کردووە هەر جۆرە بەکتریایەك لەسەر جۆرێکی دیاریکراو لەو گازە سروشتیانە دەژی، بەمشێوەیە جۆری بەکتریاکە ئاماژە دەدات بەجۆری ئەو گازەی کەبۆسەر رووی زەوی دزە دەکات و بە پێچەوانەشەوە، بەمەش جۆری ئەو بەکتریاریەی سوود لەو جۆرە گازە وەردەگرێت ئاماژە دەبێت بۆ بوونی چینی نەوت یان گاز لە قوڵاییەکاندا، چونکە بەکتریای رووەکی لەناوچە

هەواییەکەی سەر رووی زەوی پێشبینی بوونی نەوت یان گاز دەکات لە قوڵاییە جیاوازەکانی زەویدا.

لەوناوچانەشداکەبارودۆخێکی ئاڵۆزی کەش و هەوای هەیەو کاردەکاتە سەر دابەش بوون و بڵاوبوونەوەی بەکتریای رێنیشاندەر ئەوا پێویستە رووماڵی جیومیکرۆبایۆلۆژی و هایدرۆکیمیایی گاز بەشێوەیەکی خێرا ئەنجام بدرێت ئەویش بۆ دیاریکردنی بوونی نەوت و گاز لەو ناوچەیەدا، ئەم رووماڵە یارمەتی دیاریکردنی شێوەو رووبەری ئەو ناوچەیە دەکات کەئەگەری بوونی نەوت و گازی لێدەکرێت، هەروەها یارمەتی رووماڵکردنی جیۆفیزیایی و دیاریکردنی ناوچەکانی هەڵکەندن دەدات بۆ دۆزینەوەی نەوت و گاز لە قوڵاییەکاندا.

بۆ پاراستنی پەستانی ئەو ناوچەیەی کەجێگەی مەبەستە ئاو دەکرێتە ناو زەوی ئەو شوێنەوە، بەڵام بەتێپەڕبوونی کات ئەو ئاوە دەبێتە رێگر لەبەردەم جوڵەی ئەو شلەیەی لەناو ئەو چینەیەدایە وئەمەش بەرهەمی دەستکەوتووی چینەکە کەم دەکاتەوەو لەبەرئەوە بەکارهێنانی ئاوو کردنی بەناو زەوی لەو ناوچانەدا لەسەرەتادا بەسوودەو لەدواییدا زیانی هەیە، بۆ خۆبەدوورگرتن لەم کەم و کورییە ئێستاکە تەکنیکی مایکرۆبایۆلۆژی بەکاردێت کە تەکنیکێکی سادەو هەرزانەو زیان بە ژینگەش ناگەیەنێت، بۆنموونە لە کۆماری تتارستانی روسی پلان دادەرێژن بۆ بەرزکردنەوەی رێژەی نەوت و گازی دەستکەوتوو، بۆئەم مەبەستە برێکی زیندوو لەسەر رووی ئەو شوێنە لەبەکتریاو پۆلیمەرەکان دەچێنن لەگەڵ قورێکی کاراو پاشماوەی وردی کارگەکان و هەواو خوێیەکانی ئازۆت و فۆسفۆر، ئەم تێکەڵەیە کاتێك دەگاتە چینە نەوتییەکە دەبێتەهۆی زیادبوونی بەکتریاکەو بەمەچالاکی زیندەیی زیاد دەبێت و گازی دوانۆکسیدی کاربۆن دەردەپەڕێنێت و کهول و ترشە ئەندامییەکان دروست دەبن کەهەموویان یارمەتی دەرچوونی نەوت دەدەن لەبۆشایی ئەو بەردانەوە کەتیایدا کۆبوونەتەوە هەروەها بڕی زیادە لە H2 و CO2 وCH4 و N دروست دەکەن کەلەنەوتەکە شیدەبنەوەو جوڵەی لەو چینەکەدا ئاسان دەکەن، بەمەش دەکرێت رێژەی دەستکەوت بۆ نزیکەی ئەو ئاستە بەرزبکرێتەوە کە دەویسترێت.



پێشکەوتن لەبواری بەکتریای وردبینی و تەکنۆلۆژی زیندەیی و فیزیك و کیمیاو پۆلیمەرەکاندا بۆتەهۆی دەرکەوتنی ئەوەی ناوی نراوە بە پۆلیمەرە زیندەییەکان و بەکارهێنانی ئەمانەش بۆتەهۆی زیادکردنی بەرهەمهێنانی نەوتی خاو.

هەروەها توانراوە وێستگەی گواستراوە بۆ رەوانەکردنی ئەم ماددانە بۆ بیرە نەوتیەکان دروست بکرێت و خەسڵەتەکانی ئەو ماددانەی دەویسترێت بەپێی پێویست چاکسازییان تیادا بکرێت.

ئەم رێگایانە یارمەتی زیادکردنی بەرهەمیان داوە لە هەندێك لە کێڵگە نەوتیەکانی روسیا بەبڕی (4-1.5) جار زیاترو کاریگەرییان لەماوەی ساڵێکدا دەردەکەوێت.

لینجی نەوت بەیەکێك لە کێشە گەورەکان دادەنرێت کە رووبەرووی پیشەسازی دەرهێنانی نەوت دەبێتەوەی، چونکە زۆربەی نەوتە سووکەکان دەردەهێنرێن و نەوتە قورسەکەش دەمێنێتەوە لەبەرئەوەی دەرهێنانی ئەستەمە بەهۆی لینجییەکەیەوە بەهۆی ئاڵۆزی کۆگاکەوە.

ئێستاکە لەجیهاندا بڕی نەوتی قورسی یەدەگی

(ئیحتیاتی) بەنزیکەی سێ تریلیۆن بەرمیل مەزندە دەکرێت و دەرهێنانیشی پێویستی بەتەکنۆلۆژییەکی ئاڵۆزو گران بەها هەیە، تەکنۆلۆژی زیندەیی وردبینی Micro biotechnology پێگەیەکی پێشکەوتووی لەچارەسەرکردنی کێشەکانی دەرهێنانی نەوتدا، داگیرکردووە.

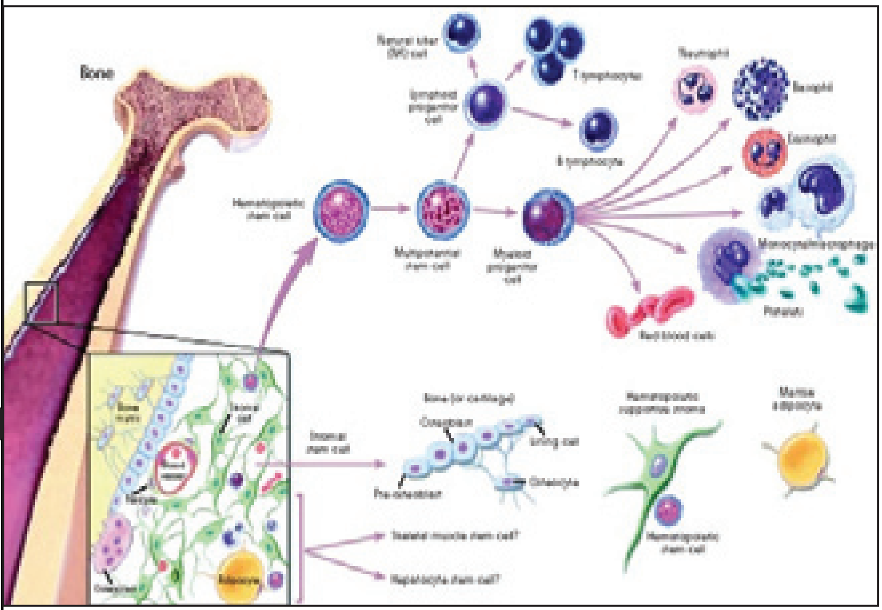
بەکتریای رووەکی چری نەوت لە 0.95 بۆ 0,907 و لینجییەکەشی لە 46.2 بۆ 24 میگا ستیبواز کەمدەکاتەوە، هەروەها بری ئەو ماددانەی رەوانەی ناوچە نەوتیەکان دەکرێت لەم ساڵانەی دواییدا لە (16000) م^3 زیاتر بووەو زۆربەشیان لەسەرچاوەی ناوخۆوە دەستکەوتوون، هەرچی بەکتریای رووەکیشە ترشە چەوری و کهول و ترشی کاربۆن و گەردیلەکانی هایدرۆجینی دروستکردووە، ئەم ماددە دروستبووانەش خەسڵەتەکانی نەوت و گازو ئاوی ئەو ناوچانە دیاریدەکەن و دەبنەهۆی زیادبوونی بری بەرهەم.

پێشکەوتنی پیشەسازی گەیشتۆتەئاستێك‌دەکرێت‌لەپلەیەکی گەرمی نزمداو بەبەکارهێنانی هەوێنەکان بەرهەمەکانی نەوت دروست بکرێت، بەڵام سەرجەم ئەم رێگایانە تائێستا نەیانتوانیوە گۆگرد بەشێوەیەکی دروست جیابکەنەوە، چونکە جیاکردنەوەی زۆرجار هاوکاتە لەگەڵ لەدەستدانی برێکی زۆر لە کاربۆنە هایدرۆجینیەکان.

بەمشێوەیە بەکارهێنانی میدیا بایۆلۆژییەکان لە ئایندەدا دەبنە هۆی وەلانانی میدیا نائەندامییەکان و شوێنیان دەگرنەوە.

خاوێنکردنەوەی بیرەکان و پاراستنی ئامێرەکان:

دیواری بیرەکانی نەوت بەرهەمدەهێنن و لەچاڵەکانی بەرهەمهێناندا ماددەی ئسفلتی و چەوری و پارافینیان پێوە دەلکێت و ئەمەش دەبێتەهۆی رێگەگرتن لەجوڵەی نەوت و خاوێنکردنەوەیان پێویستی بەکاتێکی درێژخایەن هەیە. بەڵام ئێستاکە رێگەی بایۆتەکنیکی لە خاوێنکردنەوەی دیواری بۆرییەکانی بەرهەمهێناندا پەیرەو دەکرێت کە پشت دەبەستێت‌بەبەکارهێنانی‌وردەزیندەوەری‌ئەندامی‌کەکاربۆنە هایدرۆجینییەکان دەئۆکسێنێت و لەسەریان دەژی، کرداری Adsorbsion لە نێوان کاربۆنە هایدرۆجینی و خانەکانی ئەم زیندەوەرە ئەندامییانە روودەدات و هەر کەبەرکەوتن لە نێوانیاندا دروست دەبێت راستەوخۆ کاریگەرییەکەی دەردەکەوێت و کاریگەری ئەم بەکتریایەش بۆ ماوەیەکی دوورودرێژ دەمێنێتەوە بە پێچەوانەی خاوێنکردنەوە بەهۆی ماددە کیمیاییەکانەوە کە کاریگەرییان بۆ ماوەی دوورودرێژ نامێنێتەوە.



هەروەها تەکنیکی زیندەیی نوێ پەیرەو دەکرێت بۆ رێگەگرتن لەداخوران و، بۆری پلاستیکی کانزایی دروست دەکرێت کەتووشی داخوران نابن و خاك و حەوزەکانی ئاو بەرێگە فیزیاییە کیمیاییەکان خاوێن دەکاتەوە، هەروەها هەندێك هۆکاری بایۆلۆژی بەکاردەهێنرێت کە بەشێوەیەکی تێبینیکراو ئەو ماددانە کەم دەکەنەوە کەدەبنەهۆی پیسبوونی نەوت.

تەکنیکەکانی مایکرۆبایۆلۆژی لە پیشەسازی نەوتدا ساڵ لەدوای ساڵ زیاتر بەکاردەهێنرێت، ئەویش لە پێناوی بەرزکردنەوەی دەستکەوتی چینی نەوتی و خاوێنکردنەوەی دیواری بۆرییەکان و پاراستنی لە داخوران و هەروەها لەپێناوی خاوێن هێشتنەوەی ژینگەش پشت بەم رێگایانە دەبەسترێت.

سۆزان

سەرچاوە: العربی