

IMPORTANCIA DE LOS PREPARADOS MICROBIOLÓGICOS EN EL MUNDO

M. B. Tagaeva
G. Otonova,
M. R. Ismoilova
Universidad Estatal de Bujará
m.b.tagaeva@buxdu.uz tel. 99742-36-74

Resumen

Este artículo científico analiza la importancia de los preparados microbiológicos y su efecto positivo en el desarrollo de las plantas y su resistencia al estrés. Se utilizan principalmente en microorganismos radicales para aumentar la eficacia de los estimulantes del crecimiento. Esto reduce el uso de fertilizantes químicos, mejora la calidad de la fruta y es respetuoso con el medio ambiente. Los biopreparados aumentan la productividad de las plantas entre un 20 % y un 30 %, lo que también crea las condiciones para la producción de productos ecológicos. Este método no solo aumenta la fertilidad natural de la agricultura, sino que también constituye una tecnología sostenible. Introducción: El fuerte aumento de la demanda de alimentos en la comunidad mundial, el uso irracional de los recursos naturales, especialmente el aumento del uso de fertilizantes químicos y pesticidas en la agricultura, conduce a la destrucción de la microflora del suelo y a la acumulación de sustancias nocivas en los productos agrícolas que representan una amenaza para la naturaleza y la vida humana, lo que a su vez agrava la situación ecológica. En el contexto del cambio climático global, es necesario utilizar eficazmente las instalaciones biotecnológicas innovadoras como fuentes alternativas para la producción de energías renovables y el desarrollo de la biotecnología verde y la agricultura sostenible.

Introduction

Palabras clave: Microorganismo, biota del suelo, agentes quelantes, películas superficiales, mucílagos y polisacáridos solubles, ácidos grasos, sustancias lipídicas, polipéptidos solubles, aminoácidos libres y esenciales.

Introducción: El fuerte aumento de la demanda de alimentos en la comunidad mundial, el uso irracional de los recursos naturales, especialmente el aumento del uso de fertilizantes químicos y pesticidas en la agricultura, conduce a la destrucción de la microflora del suelo y a la acumulación de sustancias nocivas en los productos agrícolas que representan una amenaza para la naturaleza y la vida humana, lo que a su vez agrava la situación ecológica. En el contexto del cambio climático global, es necesario garantizar la seguridad alimentaria mediante el desarrollo de la biotecnología verde y la agricultura sostenible, así como el uso eficaz de instalaciones biotecnológicas innovadoras como fuentes alternativas para la producción de energías renovables. En nuestra república, especialmente después de la independencia, se está trabajando sistemáticamente para estabilizar la situación ecológica y acelerar los procesos de biorremediación en la producción agrícola. En particular, se aprobó la Ley de Productos Orgánicos, que implementó los principales requisitos para los productos orgánicos y su

producción. Esto, a su vez, crea la necesidad del uso generalizado de fertilizantes biológicos en el proceso de producción de productos orgánicos en la agricultura.

Jahonda atrof-muhit barqarorligini saqlash, iqlim o'zgarishini boshqarish, oziq-ovqat, farmatsevtika, kimyo va qishloq xo'jaligida vujudga kelayotgan global muammolarni hal etishda mikrobakteriyalar, mikrosuvo'tlari va fitoplanktonlarga asoslangan biotexnologiyalardan foydalanib, bioo'g'itlar, bioplyonkalar, ozuqaviy moddalar, farmatsevtika, kosmetika va bioyoqilg'i ishlab chiqarishda mikrobakteriyalaridan keng foydalanib kelinmoqda.[1]

Iqtisodiyotning turli tarmoqlarida mikroorganizmlaridan foydalanishning ilmiy-amaliy asoslarini shakllantirish, ularning xavfsizlik jihatlarini baholash, xalqaro miqyosida umumfoydalanish strategiyalari hamda standartlarini ishlab chiqish, xalq xo'jaligi uchun o'ta zarur bo'lgan mahsulotlar ishlab chiqarish Mineral o'g'itlar bilan ta'minlangan unumli tuproqlarda azot (N), fosfor (P), kaliy (K), oltingugurt (S) kabi makronutrientlarning bo'lishi o'simliklar uchun muhim sanalsa-da, Shu moddalarni tuproqda boyitilishida qishloq xo'jaligi uchun foydali mikroorganizmlar ham bevosita hissa katta (ya'ni, biologik N₂ fiksatsiyasi, P eruvchanligi va fitogormon ishlab chiqarish Adnane Bargaz, Karim Lyamlouli, Mohamed Chtouki, Youssef Zeroual and Driss Dhib. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishni yaxshilash, masalan, foydali mikrob shtammlarining genomik, post-genomik, biokimyo, ekologiya va simbiotik o'zaro ta'siridagi yutuqlaridan samaraliroq foydalanish, aniqroq qilib aytganda mikrobial mahsulotlardan; biokatalizatorlar, biostimulyatorlar, biopestisidlar va o'simliklarning o'sishini rag'batlantirish fitogarmonlar va unumli foydalanish boshqalardan qishloq xo'jaligini rivojlanishiga Lindemann., 2016; Umshaet boshq., 2018) Vessey, 2003; Lucy va boshq., 2004; Smit va O'qish, 2008; Xolid va boshqalar, 2009 kabi olimlar tomonidan olib borilgan. [1]

Los científicos de nuestro país están realizando investigaciones científicas sobre el uso de microalgas en la agricultura, incluido el sector pesquero, la ganadería y la avicultura, como preparaciones microbiológicas, aditivos alimentarios y tratamiento de aguas residuales, su clasificación, el establecimiento de una taxonomía molecular moderna, la determinación del área de distribución de microalgas, la genética, las características morfoculturales y la composición bioquímica de las microalgas en la Universidad Estatal de Bukhara, el Instituto de Microbiología, el Instituto de Tecnología Química de Tashkent, la Universidad Estatal Agraria de Tashkent, el Instituto Pedagógico Estatal de Kokand y la Universidad Estatal de Urgench. En particular, varios científicos, entre ellos A. Muzaffarov (1984), T. Taubayev (1986), R. Shoyokubov (2008), Z. Shakirov (2018), S. Boriyev (2020, 2022), G. Djumaniyazova (2020, 2021) y N. Khojamshukurov (2021, 2022), han realizado numerosas contribuciones científicas a la propagación de cepas activas de microalgas y su uso en diversos sectores de la agricultura. [2]

Sin embargo, no se han realizado investigaciones científicas sobre la síntesis de fitohormonas por microalgas ni sobre su efecto en el crecimiento y desarrollo vegetal, los factores que afectan la síntesis de fitohormonas, la selección de medios nutritivos adecuados que garanticen un crecimiento y desarrollo moderados para productores con alta síntesis de fitohormonas, ni sobre las agrotecnologías para su uso. Por lo tanto, el cribado de microalgas presentes en condiciones locales para la síntesis de fitohormonas, la evaluación de su importancia en el crecimiento y

desarrollo vegetal y la implementación de la producción de biopreparados de algas como productos respetuosos con el medio ambiente son de gran importancia científica y práctica.[1] Al mismo tiempo, el problema más urgente es la producción de productos agrícolas de alta productividad y pureza ecológica. Se propone una amplia gama de métodos y tecnologías para resolver este problema. En los últimos años, el uso de la nanotecnología, el uso de diversas preparaciones microbiológicas, así como los métodos para aumentar la fertilidad del suelo y el rendimiento de los cultivos mediante diversos métodos biotecnológicos, en particular la introducción de bacterias que pueden enriquecer eficazmente el suelo con nitrógeno y fósforo biológicamente disponibles, han sido de especial interés para resolver estos problemas.

Literatura

1. Mukhayo Tagaeva¹, Anorgul Gulova y Nafisa Koshshaeva. Tecnología para la preparación de prototipos de biopreparados basados en microalgas. BIO Web of Conferences 141, 03016 (2024) Agricultural science 2024.
2. Tagaeva, M., Rozieva, Z. y Djumaev, T. (2024). La biotecnología aumenta la productividad de las vainas de plantas de preparaciones microbianas. V BIO Web of Conferences (vol. 113, p. 01008). EDP Sciences.
3. V.L. Gaidov, Influencia de las sustancias biológicamente activas en el rendimiento y la calidad del pimiento dulce en invernaderos de primavera. Actas de la conferencia internacional científica y práctica para jóvenes científicos y estudiantes: "El potencial intelectual de los jóvenes científicos como motor del desarrollo del complejo agroindustrial". (San Petersburgo: Universidad Estatal Agraria de San Petersburgo, 2022) págs. 124-127
4. G. Yu. Rabinovich, N.V. Fomicheva, Yu.D. Smirnova, Nuevos agentes biológicos (fármacos) polifuncionales en fase líquida VNIIMZ para el cultivo de plantas y la agricultura (Tver: Universidad Estatal de Tver, 2022).