

## ҚОЛЖАЗБАНЫҢ ТИТУЛДЫҚ ҮЛГІСІ

ӘОЖ 631. 46: [631.862:636.2]

### Микроағзалардың культуралды сүзіндісінің бидай дәнінің өнгіштігі мен дамуына әсері

Науанова А. П.,<sup>1</sup> Шуменова Н.Ж.,<sup>2</sup> Алгожина А.Ш.,<sup>1</sup> Макенова М.М.,<sup>2</sup> Темирханов А.Ж.,<sup>3</sup>  
Сармурзина З.С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,

<sup>2</sup>«БИО-КАТУ» ЖШС,

<sup>3</sup>«Республикалық микроағзалар коллекциясы» ЖШС, Астана, Қазақстан

**Корреспондент-автор:** Науанова А.П.: nauanova@mail.ru

**Бірлескен авторлар:** (1:НШ) nazym.shumenova@mail.ru; (2: ММ) m.makenova89@mail.ru;  
(3:АА) asya.kz@mail.ru; (4:АТ) aszhte@gmail.com; (5: ЗС) sarmurzinazs15@gmail.com

#### ORCID:

1<sup>інші</sup> Автор: <https://orcid.org/0000-0003-4597-2697>

2<sup>інші</sup> Автор: <https://orcid.org/0000-0003-5931-7539>

3<sup>інші</sup> Автор: <https://orcid.org/0000-0002-9276-1975>

4<sup>інші</sup> Автор: <https://orcid.org/0000-0002-9375-4594>

5<sup>інші</sup> Автор: <https://orcid.org/0000-0002-8423-4937>

6<sup>шы</sup> Автор: <https://orcid.org/0000-0003-5595-4824>

\*\*\*\*\*

**\*Ескерту:** «Авторлардың үлесін» белгілеу үшін авторлардың аты-жөнінің қысқартуларын қолдану керек, мысалы:

**Авторлардың қосқан үлесі:** АН, НШ және АА зерттеудің тұжырымдамасын жасады және жобалады, жан-жақты әдебиеттерді іздестірді, жиналған деректерді талдап, қолжазбаның жобасын жасады. ММ, АТ және ЗС: қолжазбаның соңғы редакциясын және коррекциясын орындады. Барлық авторлар қолжазбаның соңғы редакциясын оқып, қарап, бекітті.

#### Қаржыландыру туралы ақпарат

Зертеулер BR18574066 «Биотехнология, экология, ауыл шаруашылығы саласындағы биоқауіпсіздік үшін биотехнологиялық маңызы бар өнеркәсіптік микроорганизмдер биобанкін құру» ғылыми-техникалық бағдарламасының 2022-2024 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберінде қаржылық қолдаумен орындалды.