

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Химико-биотехнологический профиль
Командное практическое задание «Экзополисахариды»

Критерии оценивания очной оценки кейса

| Работа с объектом | | |
|------------------------------|--|-------------------------------|
| 1 | <p>Определено содержание экзополисахаридов в супернатанте культуральной среде. Погрешность не более 15%</p> <ul style="list-style-type: none"> - только для одного из 3-х штаммов - для двух из 3-х штаммов - для 3-х штаммов | <p>12</p> <p>24</p> <p>36</p> |
| 2 | <p>Проведены качественные реакции для подтверждения того, что выделенные вещества являются сахарами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - только для одного из 3-х штаммов - для двух из 3-х штаммов - для 3-х штаммов | <p>6</p> <p>14</p> <p>20</p> |
| 3 | <p>Определены молекулярные массы выделенных экзополисахаридов по предложенным результатам вискозиметрии. Погрешность не более 15%</p> <ul style="list-style-type: none"> - только для одного из 3-х штаммов - для двух из 3-х штаммов - для 3-х штаммов | <p>8</p> <p>16</p> <p>24</p> |
| | | Итого 80 |
| Параметры процесса | | |
| 1 | Рассмотрены преимущества и недостатки биотехнологического способа получения экзополисахаридов | 20 |
| 2 | Рассмотрены преимущества и недостатки получения экзополисахаридов из растительного сырья | 20 |
| 3 | Обоснован выбор способа получения экзополисахаридов | 20 |
| 4 | Определены рациональные параметры культивирования микроорганизмов вида <i>Azospirillum brasilense</i> | 20 |
| | | Итого 80 |
| Технологическая схема | | |
| 1 | Отражены требования, предъявляемые к качеству экзополисахаридов в выбранной области | 20 |
| 2 | Составлена технологическая схема получения экзополисахаридов, отвечающая требованиям безопасности в выбранной области | 20 |

**МОСКОВСКАЯ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**
Химико-биотехнологический профиль
Командное практическое задание «Экзополисахариды»

| | | |
|---|--|-----------------|
| 3 | Предложена рациональная технологическая схема получения экзополисахаридов | 20 |
| 4 | Представлено изложение основных стадий технологического процесса получения экзополисахаридов (представлены основные технологические параметры на всех стадиях) | 20 |
| | | Итого 80 |
| Анализ эффективности выбранной технологической схемы | | |
| 1 | Проведена сравнительная оценка содержания экзополисахаридов в 3-х разных штаммах <i>Azospirillum brasilense</i> в г/л среды | 20 |
| 2 | Расчет годового выпуска экзополисахаридов с учетом потерь на стадиях очистки проведен верно. Погрешность не более 15% | 20 |
| 3 | Обоснован выбор наиболее эффективного из предложенных штаммов <i>Azospirillum brasilense</i> . | 20 |
| 4 | Предложено не менее 2-х подходов для увеличения выхода экзополисахаридов для данного штамма <i>Azospirillum brasilense</i> | 20 |
| | | Итого 80 |
| Представление решения командного практического задания | | |
| 1 | Качество презентационных материалов - (визуальное восприятие/нормы постера) | 10 баллов |
| 2 | Выступление - (читают/подсматривают/рассказывают) | 10 баллов |
| 3 | Ответы на вопросы | 10 баллов |
| | | Итого 30 |