

АНКЕТА 1 НАУКОЕМКОЙ РАЗРАБОТКИ

1. Наименование научной разработки, технологии или научно-технической продукции (на русском и английском языке)

Промышленная технология создания и культивирования редких эктистероид содержащих лекарственных растений *Leuzea – Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Пjin и *Serratula coronata* L. (в масштабах агропопуляций)

Industrial technology of creation and cultivation rare ecdysteroid containing medicinal plants *Leuzea – Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Пjin and *Serratula coronata* L. (in scales agropopulations)

2. Краткое описание разработки: назначение, технические характеристики, основные преимущества разработки по сравнению с аналогами (желательно указать отечественные и зарубежные аналоги) – приложение к анкете не более 1 страницы на русском и английском языках. Можно привести иллюстративный материал (фотографии, схемы, графики и т.д.).

- ✓ Технология предназначена для возделывания двух важнейших эктистероид содержащих растений мировой флоры – *Rhaponticum carthamoides* и *Serratula coronata* в масштабах промышленных плантаций. Отличительная особенность от аналогов – это не экспериментальные делянки площадью 30-50 м², а эксплуатируемые агропопуляции площадью 3-5 га, оптимизированные к воздействию среды и антропогенных нагрузок (прил.1; рис. 1).
- ✓ Полезная продукция – лекарственное растительное сырье из подземных и надземных органов, семена. Использование – для получения биологически активных добавок к пище, фармацевтических и ветеринарных препаратов; экстрагирования и извлечения индивидуальных эктистероидов (*20-hydroxyecdysone, ecdysterone, integristerone A и B, polypodine B, ecdysone, makisterone A, inokosterone, ajugasterone C, dachryhainansterone; leuzeasterone; lesterone; rapisterone A,B,C,D; carthamosterone A и B; makisterone C; 5-deoxy-5 α -kaladosterone; viticosterone E; 24(28)-dehydromakisterone A; (z)-24(28)-dehydroamarasterone B; isovitexirone, taxisterone, pterosterone* и т.д.).
- ✓ Продуктивное долголетие популяций – до 12-15 лет (аналоги – 3-4 года). Биопродуктивность надземной биомассы *Rhaponticum carthamoides* достигает 7000-8500 кг/га, подземных органов – до 8500 кг/га. Биопродуктивность надземной сферы *Serratula coronata* – 6500-7600 кг/га, подземных – 2400-3600 кг/га.

3. Область применения научной разработки:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Государственно-административные структуры | ✓ <u>Научно-исследовательский сектор</u> |
| <input type="checkbox"/> Торговля | <input type="checkbox"/> Транспорт |
| <input type="checkbox"/> Финансовый и банковский сектор | <input type="checkbox"/> Образование |
| <input type="checkbox"/> Энергетика | ✓ <u>Медицина</u> |
| <input type="checkbox"/> Индустриальный сектор | <input type="checkbox"/> Реклама и маркетинг |
| ✓ <u>Агропромышленный комплекс</u> | <input type="checkbox"/> Издательская деятельность |
| <input type="checkbox"/> Связь и телекоммуникации | <input type="checkbox"/> Полиграфия |
| <input type="checkbox"/> Информационные технологии | <input type="checkbox"/> Другое |

4. Степень готовности:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> стадия НИОКР | <input checked="" type="checkbox"/> <u>серийный выпуск</u> |
| <input type="checkbox"/> техническая документация | <input type="checkbox"/> наличие бизнес-плана |
| <input type="checkbox"/> опытный образец | <input type="checkbox"/> другое |
| <input type="checkbox"/> рабочая документация | |

5. Данные о внедрении: **да** нет

Внедрение:

- Россия, ОАО Котласского ЦБК, в период 1989-1999 гг.
- Россия, БИО, в период 1993-2005 гг.
- Poland, Gdansk, фирма PhytoStar, в период 2003-2005 гг.

Затраты на внедрение:

- создание агропопуляций – \$4200 на 1 га с предоставлением семян;
- техническая поддержка во время эксплуатации – \$1000/год на 1 га.

6. Сведения о правовой защите:

- | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---|
| наличие российского патента | <input type="checkbox"/> да | <input checked="" type="checkbox"/> <u>нет</u> |
| наличие зарубежного патента | <input type="checkbox"/> да | <input checked="" type="checkbox"/> <u>нет</u> |

Работы ведутся на основе лицензионного договора

7. Содержится ли "ноу-хау": **да** нет

8. Объект продажи:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> изделие | <input type="checkbox"/> новый материал |
| <input type="checkbox"/> отчет | <input checked="" type="checkbox"/> <u>техническая документация</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> <u>технология</u> | <input type="checkbox"/> патент |
| <input type="checkbox"/> оборудование | <input type="checkbox"/> инжиниринг |
| <input type="checkbox"/> компьютерная программа | <input type="checkbox"/> другое |

9. Укажите приоритетное научное направление и наименование критической технологии РФ:

Технологии живых систем:

- Химический и биологический синтез лекарственных средств и пищевых продуктов
- Биотехнологические процессы производства и переработки сельскохозяйственного сырья

Экология и рациональное природопользование:

- Технологии неистощительного природопользования

10. Необходимые объемы финансирования для доведения разработки до коммерческого предложения:

Не требуется

11. Необходимые сроки для доведения разработки до коммерческого предложения:

Не требуется

12. Контактное лицо:

ФИО, должность, ученая степень, ученое звание:

Тимофеев Николай Петрович, директор КХ БИО, к.б.н



Рис. 1. Агр опопуляции экдистероид содержащих растений: вверху – *Rhanunculus carthamoides* (8-й год жизни); внизу – *Serratula coronata* (10-й год жизни)