

**НАУЧНО ТЕХНИЧЕСКИ СЪЮЗ ПО  
МАШИНОСТРОЕНЕ**

**ОФИС ЗА ТЕХНОЛОГИЧЕН ТРАНСФЕР**

**ИНОВАЦИОННИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

*в България      в Европа      в света*

**И Н Ф О Р М А Ц И О Н Е Н  
Б Ю Л Е Т И Н**

*предлагане, търсене, оферти, искания, продажби, покупки*

**серия „МАШИНИ ЗА ХРАНИТЕЛНАТА ИНДУСТРИЯ”**

**брой трети 2013 г.  
София**

## С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е :

1. Иновативен метод за извличане на мед от кошери - <i>Италия</i> .....	3
2. Пица без наличие на глутен - <i>Италия</i> .....	4
3. Софтуер за управление за хранително-вкусовия отрасъл - <i>Португалия</i> ....	4
4. Проектиране и производство на електродвигатели - <i>Франция</i> .....	6
5. Машини и оборудване за анаеробно разлагане при преработка на филтри - <i>Великобритания</i> .....	6
6. Екологично чист химичен процес за синтезиране на естери - <i>Франция</i> .....	7
7. Иновативен препарат за хранително-вйусовата промишленост - <i>Израел</i> ..	8
8. Технология и екипировка за производство на капсули от пчелен мед - <i>Латвия</i> .....	10
9. Оптимизация на енергийните разходи в хранително-вкусовата промишленост - <i>Испания</i> .....	10
10. Обмен на информация в хранително-вкусовата промишленост - <i>Испания</i> ..	11
11. Технология за изсушаване на храни - <i>Турция</i> .....	12
12. Технология за производство и пакетиране на пюре - <i>Италия</i> .....	13
13. Технология за производство на бяло конопено мляко - <i>Австрия</i> .....	14
14. Пневматична двойно-запълваща машина за наденици - <i>Хърватия</i> .....	14
15. Система за унищожаване на микроби в храните, чрез ултразвук и свръх критични флуиди - <i>Испания</i> .....	16
16. Машина за белене на ядки - <i>Турция</i> .....	17
17. Технология и екипировка за производство на пресни плодови и зеленчукови сокови - <i>Полша</i> .....	18
18. Обработване на храни под високо налягане - <i>Великобритания</i> .....	18
19. Покрития подобряващи качеството на храните - <i>Италия</i> .....	19
20. Значение на технологичните иновации и прилагането им в областта на човешките ресурси.....	20

## ИНОВАТИВЕН МЕТОД ЗА ИЗВЛИЧАНЕ НА МЕД ДИРЕКТНО ОТ КОШЕРИ

Страна: *Италия*

Тип: *Оферта / предлагане /*

Експерт в областта на пчеларството в сътрудничество с ферма в северна Италия, произвеждаща органични храни е разработил и кандидатствал за патент с нова технология, която позволява по-бърз и по-лесен начин за извличане на мед директно от кошера, като предложената система може да бъде автоматизирана.



Разработената система позволява да се улесни цикъла производство-прибиране на мед от кошерите, като се избегне изваждането на восъчните пити и центрофугирането им в центробежни машини за извличане на мед. Системата за извличане на мед е значително опростена и може да послужи както за добив на големи количества за пазара, така и за нуждите на индивидуалните производители.

Технологията може да бъде адаптирана към различни степени на автоматизация, като се премине от ръчните процедури до напълно автоматизираните процеси, увеличавайки добива на мед и сигурността за пчеларя и се намали безпокойството на кошера по време на процеса.

### **Иновационни аспекти:**

- медът се събира директно от кошера и за това е необходим само един човек;
- намаленото напрежение над кошера позволява на пчелите да увеличат произвежданото количество мед;
- опростена технология, не се изискват определени умения или познания по въпроса;
- изключва се манипулацията на восъчните пити, което осигурява сигурност на пчеларя;
- системата е приложима за малки, средни и едри производители.

**Патенти/права:** в процес на издаване.

**Желано сътрудничество:** лицензионно споразумение, съвместно по-нататъшно развитие.

Вид на търсения партньор: компании.

Области на развитие на партньора: пчеларство, селско стопанство.



## ПИЦА БЕЗ НАЛИЧИЕ НА ГЛУТЕН

Страна: *Италия*

Тип: *Оферта / предлагане /*

Изследователски център от Южна Италия, който отговаря за нововъведенията и развитието на храните в района, е разработил иновативна основа за пица без глутен. Още по-точно това е тесто за пица без глутен, което е вече разтеглено.

Кръгообразния продукт е с диаметър 26 см, дебелина от 1,5 см, тегло от 250 грама и е пакетиран в тънки биоразградими торбички.

Продуктът е предназначен за консумация от хора, които имат непоносимост към глутен или такива, които предпочитат пица без глутен, като в същото време задоволява изискванията за скорост и лекота на приготвянето. Чрез него се задоволяват психологическите и социалните нужди, повишавайки нивото на спокойствие и намалявайки грижите на потребителите в частност на тези, които имат непоносимост към глутен и често се чувстват различни от здравна гледна точка. В друг случай потребителите избират храни без глутен, не защото страдат от глутенова непоносимост, а защото намират тези храни за по-лесно смилаеми и по-здравословни.

### **Иновативни аспекти:**

- основата за пица без наличието на глутен се създава чрез процес на производство от директен тип, което означава, че всички съставки са смесени едновременно за да се замеси тесто, на което в последствие се придава желаната форма;
- за крайният продукт без глутен няма риск от замърсяване по време на целия производствен процес;
- на пазара няма подобни продукти със същата хранителна характеристика.

**Патенти/права:** други.

**Желано сътрудничество:** лицензионно споразумение, съвместно по-нататъшно развитие, финансови ресурси.

Вид на търсения партньор: хранителни компании. Групата търси финансови и индустриални партньори за технически споразумения.



## СОФТУЕР ЗА УПРАВЛЕНИЕ ЗА ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВИЯ ОТРАСЪЛ

Страна: *Португалия*

Тип: *Оферта / предлагане /*

Португалска софтуерна компания е разработила софтуерно приложение, което може да управлява всички аспекти, свързани с производството на храни във всички видове

хранителни производства. Предимствата пред други такива съществуващи софтуерни продукти са модулната архитектура, която позволява бърза конфигурация на системата за приложение в различни индустриални структури, а също така и възможност за интеграция с множество устройства (сензори, компютри и т.н.).

Софтуера за управление в хранително-вкусовия отрасъл обхваща приложения, които са създадени да отговорят на изискванията на сложния контрол и мониторинг и да осигурят спазване на високите стандарти при операциите за производство на храна.

Софтуерните средства за контрол на производството (НАССР - Hazard Analysis and Critical Control Point) и проследяване на процесите в хранително-вкусовата промишленост, които са налични на пазара са изключително сложни и подходящи за големи компании. Решенията, които се осигуряват имат ограничени възможности за конфигурация, което ги прави подходящи за тесен кръг от производства. Употребата на модулни, лесно конфигурируеми конструкции позволява бърза адаптация към всякакъв вид производства в хранителния отрасъл.

Модулната система за управление включва възможност за мониторинг в реално време на производствените операции. Системата има възможност за автоматично обединяване на устройствата (като различни видове сензори), които се използват по време на операциите за мониторинг. Тази технология предоставя на потребителите напълно интегрирано средство за управление на производството.

**Иновативни аспекти:**

- модулната архитектура на софтуера позволява приложение в различни сфери на хранително-вкусовия отрасъл;
- ниска цена;
- лесно управление;
- контрол над хранително-производствените процеси чрез използването на портативни устройства;
- интеграция с различни видове устройства, които съществуват в хранително производствените процеси;
- онлайн поддръжка;
- спазване на стандартите за сигурност и безопасност.

**Патенти/права:** тайната на ноу-хау.

**Желано сътрудничество:** контрол по качеството, технически консултации.

**Вид на търсения партньор:** компании в хранително-вкусовата промишленост или консултанти по безопасността и качеството на храната.

Очаквани резултати: партньорът трябва да е способен да внедри приложението в съществуващи производствени процеси.



## ПРОЕКТИРАНЕ И ПРОИЗВОДСТВО НА ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Страна: *Франция*

Тип: *Оферта / предлагане /*

Френско предприятие, специализирано в електро-магнитни и електронни полета, проектира прототипи и произвежда всякакви видове електромотори (без четкови, асинхронни, специфични и др.) за автомобилната и авиационната промишленост, медицината, вграждане в машини за производство на храни или военния сектор. Проектирането се извършва, чрез метода на крайните елементи и симулация на цялата система. Броят на произведените прототипи значително е намален благодарение на използваните технологии.

Предприятието може да осигури технически експертизи на съществуващи електромотори, които да бъдат адаптирани за специфични нужди.

### **Иновативни аспекти:**

- електромотора е проектиран да отговаря на всяка техническа спецификация;
- продукта се изучава преди проектирането на електромотора след което необходимият електромотор се проектира и се внедрява с оптимизация на цена, маса, размер и т.н.;
- възложителя може да стане собственик на технологията;
- внедряване на електронни елементи и сензори в двигателя.

**Патенти/права:** тайната на ноу-хау.

**Желано сътрудничество:** технически консултации, тестване на нови приложения, адаптации за специфични нужди.

**Вид на търсените партньори:** индустриални производители.

Изисквания: партньорът трябва да представи специфичните си нужди и да осигури техническите изисквания за очаквания двигател.



## МАШИНИ И ОБОРУДВАНЕ ЗА АНАЕРОБНО РАЗЛАГАНЕ ПРИ ПРЕРАБОТКА НА ФИЛТРИ

Страна: *Великобритания*

Тип: *Искане / търсене /*

Глобален доставчик на минерали с операции във Великобритания търси производители на машини и екипировка за анаеробно разлагане от Европа, с цел да изследват и разработят процес за преработване на филтри. Компанията търси техническо сътрудничество за предпроектните проучвания с идеята да внедри доказалата се технология на множество места в световен мащаб.

Диатомитния минерал се използва като междинен филтър в различни процеси, като производството на бира и био-горива, с цел да се премахнат органичните отпадъчни материали. Изразходвания филтър, който се получава от тези процеси е необходимо да се преработи. Подразделението на този световен доставчик, което е във Великобритания, търси

решения за разработването на процеси, чрез които да превърнат изразходваните филтри в материали, които ще се използват за други цели. Компанията разглежда възможността за употреба на използваните филтри в процеси с анаеробно разлагане с цел производството на биогаз от органичните компоненти. Поради ниския процент на органични вещества (<10%) е възможна модификация на съществуващи вече процеси и екипировка.

**Техническа спецификация / Специфични технически изисквания:**

Поради глобалния характер на проблема, в решаването му могат да участват фирми с опит в производството на апаратура за анаеробно разлагане от цяла Европа. Фирми, които имат гъвкави производствени програми със собствена екипировка ще са с предимство.

Обработените филтри са със следния състав:

- 40% инертен силициев диоксид;
- 10% органични вещества;
- 50% вода;
- частиците са с размер < 50 микрометра.

**Патенти/права** не са посочени.

**Желано сътрудничество:** съвместни разработки, тестване на нови приложения, адаптация за специфични нужди.

- вид на търсените партньори: малки и средни предприятия, големи компании;
- изисквания: партньорът трябва да участва в пред-проектното проучване и проектиране, ако е необходимо да има подходящ производствен апарат.



## **ЕКОЛОГИЧНО ЧИСТ ХИМИЧЕН ПРОЦЕС ЗА СИНТЕЗИРАНЕ НА ЕСТЕРИ**

Страна: **Франция**

Тип: **Оферта / предлагане /**

Френски технически център, специализиран в разработката на биокатализатори е създавал нов ензимен процес, който да замести химичното синтезиране на естери с биологичен синтез. В разработения процес участват многократно използващи се обездвижени ензими с цел синтеза да се извърши на стайна температура без пречистване. В резултат метода е по-чист, икономически изгоден и спестяващ време.

Синтезирането на естерни връзки се използва в биохимията за производството на активни съставки за храни, козметика и здравеопазване. Френският технически център от няколко години разработва биокатализатори на естерен синтез за подпомагане на компаниите за разработване на по-чисти, по-сигурни и по-евтини процеси.

Естерната връзка се получава, чрез естерификация на карбоксилна киселина и алкохол или чрез трансестерефикация на естер с киселина или алкохол или дори с друг естер. За химическия синтез са необходими топлинна енергия, неутрализация и пречистване. Ензимния синтез е възможно да се провежда на стайна или при ниска температура и не се нуждае от пречистване.

Френският технически център има възможност да окаже помощ на индустриалните компании за подмяна на химични естерни синтези с биологични такива. Вече са проведени няколко опита за развитие в тази област, чрез партньорство с индустриални компании в сферата на хранителната промишленост, козметиката и здравеопазването.

**Иновативни аспекти:**

- ензимния естерен процес е биотехнологичен процес, който е близо до природните начини за създаване на естерни връзки;
- използва се биологично чист процес вместо химичния синтез на субстанции, чиято база е на основата на естери;
- ензимите имат предимството да бъдат избираеми;
- възможност за работа при ниска или стайна температура без риск да се разложат продуктите;
- отпада необходимостта от пречистващ процес, тъй като ензимите са обездвижени;
- природно естествен процес.

**Патенти/права:** тайната на ноу-хау.

**Желано сътрудничество:** абсолютно нов процес, тестване на нови приложения, адаптиране за специфични нужди, обмен на знания за нови материали.

**Вид на търсените партньори:** индустриални предприятия;

Област на развитие: хранителната промишленост, козметика, здравеопазване, химия.

Изисквания: провеждане на лабораторни тестове, индустриално развитие, стартиране на производствена линия.



## ИНОВАТИВЕН ПРЕПАРАТ ЗА ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

Страна: *Израел*

Тип: *Оферта / предлагане /*

Водеща фармацевтична израелска компания, специализирана в производството на дезинфектиращи продукти е разработила мултифункционален и безопасен дезинфектант във формата на таблетки, който произвежда синьо оцветяване, позволяващо на потребителя да разбере кога почистването е пълно.

Боравенето с хранителни продукти често води до замърсяване. Това може да доведе до разваляне на храната, а често води до натравяне и заразяване. Разлагането се получава в резултат от микроорганизми, които „атакуват” суровите хранителни продукти от животински и растителен произход.

Храните, които влизат в кухнята или предприятия за обработка, трябва да са колкото е възможно по-чисти и незаразени с микроорганизми. За да се намали възможността от замърсяване, всичко което влезе в контакт с храни трябва да се дезинфектира внимателно. Доказано е, че дори в добре управлявана фабрика или кухня употребата на гореща вода (> 60<sup>0</sup>) и почистващи препарати не са достатъчни да унищожат и премахнат замърсяващите микроорганизми, а физическото чистене трябва да бъде последвано от дезинфекция. Ако



повърхността не е дезинфекцирана внимателно, след преработка на пилешки продукти, има опасност от заразяване със салмонела.

Откритието на компанията в новите иновативни дезинфекциращи таблетки е с акцент върху съдържащия се в тях хлорен антисептик от ново поколение. За разлика от всеки друг антисептик на базата на хлора, представеният продукт във формата на разтворима таблетка, произвеждаща небесно синьо оцветяване, не създава дерматологични проблеми по ръцете на работниците дори след многократна употреба. Предоставеното решение може да се използва безопасно за почистване на всяка повърхност, която влиза в контакт с храни или машини обработващи храни, без опасност от нараняване или токсичност. Синият маркер може да се използва за демонстрация за пълното почистване на машината. Продуктът е ефикасен при почистването на контейнери, които се използват за транспортиране на храна.

Препаратът има широк биологичен спектър и е активен срещу всички форми на микроорганизми включително бактерии и спори, вируси, гъбички и плесен. Троклозинът (Troclosene), който е основен компонент на иновационните таблетки, е изключително активен, като това се дължи на ниското рН [5,5-6], което позволява на частиците съдържащи хлор да остана в неразтворено състояние.

До скоро са произвеждани таблетки, които съдържат троклозин, който произвежда безцветно решение. След множество експерименти, компанията е успяла да намери решение на проблема като е създала нова не токсична формула, което решава проблема с оцветяването и стабилизирането на твърдата вода.

Продуктът е напълно безопасен и може да се използва за пречистване на питейна вода в световен мащаб. Въпреки това, ако човек погълне таблетка по невнимание или приготвения разтвор се изпие по погрешка, чаша мляко ще неутрализира възможните странични ефекти.

Троклозинът не е канцерогенен, тератогенен, мутагенен, фетотоксичен или онкогенен. Многократни изследвания показват незначителна токсичност.

#### **Иновативни аспекти:**

- единична таблетка произвежда небесно синьо оцветяване, което не причинява раздразнение по ръцете на работниците дори при многократна употреба;
- цвета позволява на потребителя да разбере кога почистването е приключило;
- безопасен за употреба и не е канцерогенен, тератогенен, мутагенен, фетотоксичен или онкогенен при животни или при засегнати отворени рани при хората.

**Патенти/права:** издаден патент.

**Желано сътрудничество:** лицензионно споразумение, технически консултации, съвместно по-нататъшно разработване, тестване на нови приложения.

Вид на търсения партньор: индустриални или търговски партньори в областта на доставките в хранително-вкусовата индустрия.

Област на приложение: доставки или производство на продукти за хранително-вкусовата сектор.

Изисквания: съвместно по-нататъшно разработване, намиране на нови приложения.



## ТЕХНОЛОГИЯ И ЕКИПИРОВКА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА КАПСУЛИ ОТ ПЧЕЛЕН МЕД

Страна: Латвия

Тип: Искане / търсене /

Компания от Латвия, която се занимава с обработката на пчелен мед за доставки и медицински цели търси иновативни материали, технологии или екипировка за производството на капсули за медени хапчета (honey pills) от висококачествен биологичен мед.

От дълго време медът е считан не само като невероятен източник за набавяне на витамини, но и като лекарство за различни видове болести. С цел да разшири производството и разновидността на предлаганите продукти, компанията търси нови технологии и материали за производството на иновативните капсули. Уникалните вещества, които се съдържат в меда не позволяват неговото поставяне в желатинови капсули, тъй като той разяжда желатиновата обвивка. Поради тази причина компанията търси нови решения за създаването на безвредни и разтворими обвивки за медени хапчета. Всяка една субстанция, която се предлага за производство на капсули, трябва да бъде съвместима с биологичните продукти.

### Техническа спецификация / Специфични технически изисквания:

- обем на всяка капсула: до 25 грама;
- приблизителен размер на капсулата: 3 см x 1,5 см;
- вид на капсулата: рибно масло или капсули за витамини.

Патенти/права: няма посочени.

Желано сътрудничество: производство, технически консултации.

Вид на търсеният партньор: индустриални производители.

Област на приложение: производство на храни.

Изисквания: доставка на материали и екипировка, консултации.



## ОПТИМИЗАЦИЯ НА ЕНЕРГИЙНИТЕ РАЗХОДИ В ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

Страна: Испания

Тип: Оферта / предлагане /

Испанският научен център е разработил надеждна методология за идентифицирането на енергийните загуби в хранително-вкусовата промишленост. Методологията позволява да се вземат адекватни решения или изберат нови технологии за намаляване на енергийните разходи и да се спестят пари.

В сценарии, където енергийните нива стават все по-високи и по-високи в индустриалните процеси и заводи, намаляването на енергията е ключов елемент. В този смисъл, първата стъпка за идентифицирането на потенциални области за подобрене е изготвянето на изчерпателен анализ.

Методологията, разработена от испанския технологичен център, се обуславя от големия опит на хранителните компании да идентифицират и оценяват възможностите за подобрене на енергийната ефикасност. Тя позволява на хранителните компании да имат информация за количеството на консумираната енергия от техните съоръжения и процеси. Прилагат се различни технологии за намаляването на енергийната консумация във всяка една стъпка от производствения процес.

Резултатът от новата методология е набавянето на информация, която позволява на компаниите да дефинират определени действия за подобряването на енергийната ефективност.

**Иновативни аспекти:**

- подобряването на енергийната ефективност, което в последствие води до намаляване на изразходеното количество енергия и намаляване на разходите (5-50%).

**Патенти/права:** тайната на ноу-хау.

**Желано сътрудничество:** технически консултации.

Вид на търсеният партньор: индустриални производители.

Област на приложение: хранително-вкусовата промишленост и подобни индустрии, които искат да подобрят изразходването на енергия.



## **ОБМЕН НА ИНФОРМАЦИЯ В ХРАНИТЕЛНО-ВКУСОВАТА ПРОМИШЛЕННОСТ**

**Страна:** *Испания*

**Тип:** *Оферта / предлагане /*

Испанския технологичен център е разработил система, която осигурява надежден трансфер на информацията в хранително-вкусовата промишленост. Хранително-вкусовата индустрия е изправена пред предизвикателството да отговори на нарастващите нужди и желания на потребителите за характеристиката и качеството на произвежданите стоки. Процесите, които стоят в основата на производството също са засегнати от грижи за околната среда, социални отговорности и др. За да имат възможността да бъдат конкурентноспособни, компаниите трябва да работят ефикасно, да намалят разходите и да се увеличи качеството на продукцията, която предлагат на пазара.

Един от водещите сектори в Испания, с условия за внедряване на нови технологии за производство и логистичен контрол е хранително-вкусовия. Почти всички продукти, които се произвеждат и достигат до пазара използват различни информационни системи, които съдържат цялата налична информация за продукта и използваните процеси. Въпреки това системите работят в изолация, което затруднява сътрудничеството между отделните компании.

С цел да се създаде истинско сътрудничество между отделните компании трябва техническите бариери да бъдат премахнати. Това може да бъде постигнато когато отделните системи се сдобият с възможността да оперират и обменят информация постоянно, което означава, че компаниите могат да синхронизират процесите още на операционно ниво (сигурност на храните, изпращане и получаване на стоки и др.) и тактическо ниво.

Технологичния център е разработил система със следните възможности:

- синхронизация на обмена на процесите с автоматични задачи, включващи изпращането на информация;
- местоположението на продукта и възможността да бъде проследен по ценови критерии;
- рисков контрол;
- интелигентно планиране на продукцията и доставките;
- контрол на сигурността на храната и нейното качество.

Тези предимства позволяват на компаниите:

- да имат постоянен достъп до съгласувана и точна информация;
- да споделят информация за сигурността на храната и нейното качество;
- автоматизиране на обмена на информация между компаниите и др.

### **Иновативни аспекти:**

- намаляване на разходите за управление, свързани с планирането и контролните процеси;
- по-голяма гъвкавост при процесите между доставчик и клиент, съкращавайки времето за доставка;
- по-висока сигурност на качеството на храната и постоянен контрол;
- подобряване на рейтинга на компанията и повишаване на продажбите.

**Патенти/права:** тайната на ноу-хау.

**Желано сътрудничество:** адаптация към специфични нужди.

Вид на търсеният партньор: индустриални производители;

Област на приложение: компании в хранително-вкусовата промишленост заинтересовани в споделянето на информация с техните доставчици и клиенти.



## **ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ИЗСУШАВАНЕ НА ХРАНИ**

**Страна: Турция**

**Тип: Искане / търсене /**

Малко турско предприятие, което произвежда системи за изсушаване на храни, търси иновативна технология за изсушаване на храни. Технологията може да бъде в процес на разработка или напълно разработена.

Съществуват три метода за изсушаване на храните, когато става дума за дехидратиране - конвекционно, контактно и радиационно изсушаване. Конвекционното изсушаване е за предпочитане пред другите методи, защото абсорбира влажността равномерно от всяка точка от храните и намалява риска от поява на афлатоксин. В конвекционалните системи за изсушаване, необходимата температура за изпаряването на водата от храните се пренася чрез газ или основно от въздуха. Горещия въздух минава отгоре, между и през храните. Изсушаващите системи, произведени от компанията, имат характеристиките на конвекционалните системи като разликата с други такива системи е в равномерно разпределение въздух и предотвратената поява на афлатоксин.

**Техническа спецификация / Специфични технически изисквания:**

- заместването на съществуващи техники за изсушаване не е желателно;
- предложените технологии трябва да подобрят конвекционалния процес или да се използват съвместно с него;
- предложените технологии трябва да се реализират чрез енергийно ефективни процеси и да съкратят времето за изсушаване на храните;
- да се гарантира качеството на продуктите след изсушаването им.

**Патенти/права:** няма посочени.

**Желано сътрудничество:** съвместно по-нататъшно разработване, тестване на нови приложения, адаптация за специфични нужди.

Вид на търсеният партньор: академични или изследователски организации.

Област на приложение: обработка на храни.

Изисквания: в сферата на техническото сътрудничество очакванията от партньора са да извърши фазите по проектиране и разработване, както и фазите за тестване.



**ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВО И ПАКЕТИРАНЕ НА ПЮРЕ**

**Страна:** *Италия*

**Тип:** *Оферта / предлагане /*

Предприятие от северна Италия е разработило иновативна технология за производство на прясно зеленчуково и плодово пюре, което комбинирано с новата технология за пакетиране позволява да се избегне процеса по замразяване на пюрето.

Изключителният процес осигурява характеристиките на продукта да останат непроменени. Плодовото пюре се пакетира в опаковки, които позволяват запазване на съдържанието дори и при екстремни условия на средата в която се намират (до 50 °C). Технологията по консервиране освен с плодове е приложена и в приготвянето на готов за използване плодов сладолед и при зеленчуци.

**Иновативни аспекти:**

- имат по-дълъг срок на годност при стайна температура;
- улеснен транспорт и складиране;
- икономическа ефективност.

**Патенти/права:** издаден патент.

**Желано сътрудничество:** лицензионно споразумение, сътрудничество с техническо подпомагане.

Вид на търсеният партньор: производители, хранително-вкусовата индустрия.

Област на приложение: производители на храни и напитки.



## ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА БЯЛО КОНОПЕНО МЛЯКО

Страна: Австрия

Тип: Оферта / предлагане /

Австрийско предприятие е патентовало уникална технология за производство на бяло конопено мляко без добавки. Процеса включва топлинна обработка, която стабилизира конопеното мляко и предлага много предимства пред използвания в индустрията стандартизиран процес на студено извличане. Новата технология включва стабилен бял цвят на млякото, богато на протеини съдържание, липса на коагулация и приятен вкус. Млякото може да бъде директно консумирано или да бъде използвано като основа за производството на други продукти.

Недостатъците на настоящия процес на студено извличане на конопеното мляко са горчив вкус, отблъскващо сиво оцветяване, коагулация на течността и високи цени, които са свързани с неговото произвеждане. Новата технология деактивира ензима, който е отговорен за посивяването на конопеното мляко и подобрява вкуса и цвета. Топлинната обработка пречи на съсирването на протеините, като в резултат се получава стабилен млечен продукт, който може да бъде пастьоризиран. Технологията за производство премахва горчивия вкус, който е свързан със стандартните техники за производство.

### Иновативни аспекти:

- благодарение на термичната обработка се получава продукт с подобрени вкусови показатели в сравнение с предлаганите до момента продукти от този вид;
- процеса е напълно органичен и не използва изкуствени добавки;
- стабилен бял цвят на млякото, подобен на този на кравето мляко;
- по-добра консистенция на флуида без коагулация;
- подходящ за пастьоризация;
- 3,2% масленост, подобна на стандартното краве мляко.

Патенти/права: издаден патент.

Желано сътрудничество: лицензионно споразумение, финансови ресурси.

Вид на търсенят партньор: производители, инвеститори.

Област на приложение: партньорите трябва да са активни в сферата на хранително вкусовата промишленост.

Изисквания: индустриалните партньори трябва да използват технологията и да популяризират конопеното мляко.



## ПНЕВМАТИЧНА ДВОЙНО ПЪЛНАЧНА МАШИНА ЗА НАДЕНИЦИ

Страна: Хърватия

Тип: Оферта / предлагане /

Малка хърватска компания е разработила устройство за запълване на естествени или изкуствени черва със смяно или накълцано месо при производството на всякакви видове наденици, които се предлагат на потребителите. Устройството предлага по-бързо и по-лесно

приготвяне на продукта, както и по-евтино решение на проблема в сравнение с наличните на пазара варианти. Машината се състои от няколко по-малки части и маса за запълване на различни видове продукти.



Машината се състои от голяма тръба, която служи за като контейнер за запълващата маса и като пневматичен цилиндър. В средата на цилиндъра два щифта свързват цилиндъра към основата. Щифтовете влизат в лагери, което позволява на цилиндъра ротация на произволен ъгъл и настройване на необходимата височина. От единият край тръбата има възможност за свързване с компресор, а от другият има подвижна тръба, чрез която се запълва червото. Принципа на действие се базира на това, че от едната страна постъпва компресиран въздух, който избутва сместа нагоре и я изкарва през другия край, като в същото време се осигурява запълването на червото. След като цялата запълваща маса се избута, цилиндърът е готов за презареждане с ново количество смес.

**Иновативни аспекти:**

- спестяване на оперативно време;
- малък брой подвижни части, което позволява по-бърза поддръжка и надеждност при операциите.

**Патенти/права:** в процес на издаване.

**Желано сътрудничество:** лицензионно споразумение.

Вид на търсените партньори: хранително-вкусовата промишленост.

Област на приложение: производство на месо.

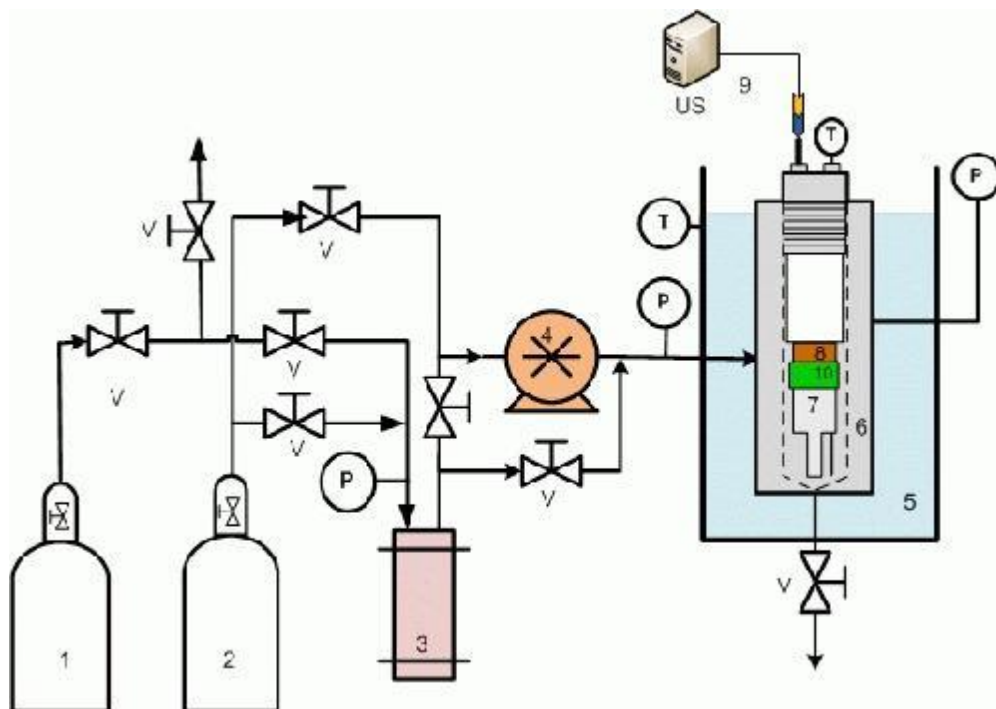


## СИСТЕМА ЗА УНИЩОЖАВАНЕ НА МИКРОБИТЕ В ХРАНИТЕ ЧРЕЗ УЛТРАЗВУК И СВРЪХ КРИТИЧНИ ФЛУИДИ

Страна: *Испания*

Тип: *Оферта / предлагане /*

Испанския университет е разработил нова система за унищожаване на микроби в храните, комбинирайки технологиите на свръх критичните флуиди и ултразвук. Системата работи при ниски температури и налягания, което позволява намаляване на времето и цената за обработка, а също така и съхранението на храните. Технологиата е тествана с различни видове храни.



Най-често използвания метод за унищожаване на микроорганизми в храните, е чрез термична обработка. При тази технология съществува недостатък, че при топлинната обработка могат да се променят някои от свойствата на храните като цвят, текстура, витамини, аминокиселини и да се изменят цялостно вкусовите характеристики.

Системата за свръх критични флуиди се състои от съд, в който се поставя продукта. В даден момент системата трябва да се свали и да се постави наново за всяка следваща обработка, но с малки допълнителни настройки може да работи при постоянен поток от флуида. В случая с течности преминаващи през дъното на съда могат да бъдат извлечени продукти по различно време за да се определи степента на унищожаване на микроорганизмите. Самият съд се намира в резервоар, което позволява поддържането на постоянна температура на процеса. CO<sub>2</sub> се изпомпва до съда, чрез две бутални помпи. За да се подобри ускорението на CO<sub>2</sub> е задействан допълнителен съд под налягане с азот. Системата има всички необходими клапани, индикатори за температура и налягане, както и система за сигурност, която позволява правилната и работа.

### Иновативни аспекти:

- употребата на ниски температури (35 °C), което запазва и подобрява качеството на храната;



- обработка при ниски налягания (100-350 bar), което намалява цената на извършваните операции и вероятността за промяна на текстурата;
- времето за обработка е значително намалено.

**Патенти/права:** в процес на издаване.

**Желано сътрудничество:** лицензионно споразумение, по-нататъшно разработване, тестване на нови приложения, адаптация на разработената технология към нови устройства за сигурността на храната.

Вид на търсените партньори: компании или изследователски институции.

Област на приложение: свръх критични флуиди или технологии за сигурността на храните.



## МАШИНА ЗА БЕЛЕНЕ НА ЯДКИ

**Страна:** Турция

**Тип:** Оферта / предлагане /

Турска компания, която работи в областта на стоманодобива е осъзнала, че има ниска функционалност и ефикасност на машините за белене на ядки. Компанията е разработила и проектирала машина за белене на фъстъци. С помощта на тази иновативна машина ядките не се чупят докато се осъществява процеса по белене. Капацитета на машината е 90 килограма за час.

Фъстъците, които са разположени в бункер над машината, падат върху позициониращата лента от вибрираща система. Те падат в отвори с помощта на четки, достигайки белещите части на машината. След като попаднат в обработващия сектор, в зависимост от големината на фъстъците машината ги завърта около оста им и започва самия процес на белене. Машината успява да разтвори обвивката без да нарани повърхността на ядките, след което обелените фъстъци се транспортират чрез конвейер до съответното място за складиране.

### **Иновативни аспекти:**

- капацитета на машината е 90 кг. за час докато при другите машини е между 70 и 78 кг. за час;
- с помощта на тази машина процента на успешно обелените и не наранени ядки е около 90%.

**Патенти/права:** тайната на ноу-хау.

**Желано сътрудничество:** промяна на съществуващите технологии, по-нататъшно разработване, тестване на нови приложения, маркетинг, адаптация за специфични нужди.

Вид на търсеният партньор: индустриални компании, производители на машини за обработка на фъстъци.

Област на приложение: обработване на храните.



## ТЕХНОЛОГИЯ И ЕКИПИРОВКА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ПРЕСНИ ПЛОДОВИ И ЗЕЛЕНЧУКОВИ СОКОВЕ

Страна: *Полюша*

Тип: *Оферта / предлагане /*

Полска компания, специализирана в технологичните линии и машини за пакетиране, е разработила технология и екипировка за производството на пресни плодови и зеленчукови сокове. Продуктите се характеризират с удължен срок на годност (до една година). Технологията е напълно развита и отговаря на всички стандарти за качество.

Предложената технология може да се използва в хранително-преработващите предприятия, които искат да разширят своето портфолио или от собственици на големи овощни градини, които търсят начини за развитие. Препоръчителните зеленчуци са моркови и цвекло. Потенциалния партньор може да разчита на консултации за развитие на концептуални проекти за предприятията, технологии, рецепти за нови продукти, доставки, техническо и технологично стартиране на технологията.

### Иновативни аспекти:

- лесно преносима техника;
- икономически ефективна инвестиция;
- удължен срок на годност на продукта, запазване хранителните свойства.

Патенти/права: тайната на ноу-хау.

Желано сътрудничество: технически консултации, по-нататъшно разработване, тестване на нови приложения, адаптация за специфични нужди.

Вид на търсеният партньор: индустриални компании, производители;

Област на приложение: преработка на плодове и зеленчуци.



## ОБРАБОТВАНЕ НА ХРАНИ ПОД ВИСОКО НАЛЯГАНЕ

Страна: *Великобритания*

Тип: *Оферта / предлагане /*

Изследователи от Великобритания са разработили и оптимизирали технология за обработване на храни под високо налягане. Разработената технология е лесен и ефикасен начин за да се направи храната по-безопасна за консумиране и с удължен срок за запазване на обвивката, без да се намали съдържанието на витамини, текстурата или вида. Изследователите са готови да сключат споразумение с партньори от хранителния бранш или да си сътрудничат с други академии по изследователски програми.

Използваното налягане, което е до 600 МРа се прилага за няколко минути на стайна температура. Това е достатъчно да се унищожат много от бактериите, без да се засягат хранителните вещества като витамини. Същевременно, въпреки че налягането което се използва е високо, обработващите процеси са проектирани така, че храните да запазват своята форма.

Изследователският екип може да предостави своите аналитични услуги, които са необходими преди даден продукт да стигне до пазара. Предлагат се съвети и по експерименталния дизайн и интерпретация на получените резултати.

**Иновативни аспекти:**

- технологията е добре приета от потребителите поради факта, че не се нарушава външния вид на храната;
- избягва се нуждата от използване на химически добавки и консерванти, които да задържат нивото на витамините и да премахнат бактериите;
- при сготвени меса и готови за консумация ястия - обработката на храните може успешно да убие много видове бактерии, които могат да причинят хранително отравяне;
- при млечни продукти: процеса може да се използва за производство на кисело мляко с по-дълъг срок на годност с живи и активни култури;
- процеса е приложим при плодове и зеленчуци и морски храни.

**Патенти/права:** тайната на ноу-хау.

**Желано сътрудничество:** технически консултации, контрол по качеството, по-нататъшно разработване, тестване на нови приложения, адаптация за специфични нужди.

Вид на търсеният партньор: индустриални компании или академия.

Област на приложение: хранителния сектор.



## ПОКРИТИЯ ПОДОБРЯВАЩИ КАЧЕСТВОТО НА ХРАНИТЕ

Страна: *Италия*

Тип: *Оферта / предлагане /*

Изследователският център от университет в Южна Италия, начело на програма за иновации и развитие на храните е разработил покрития на основата на биополимери за подобряване на качеството на храните.

Покритията се използват като преносители на различни видове масла в частност розмарин в различни концентрации. Покритията са гъвкави, без вкус и мирис, разтворими във вода и имат добри предпазни свойства срещу кислород и аромати. Когато маслото от розмарин е използвано като антибактериален агент, покритията могат да забавят растежа на бактерии, дрожди и плесен.

**Патенти/права:** други.

**Желано сътрудничество:** лицензионно споразумение, по-нататъшно разработване.

Вид на търсеният партньор: компании и изследователски центрове.

Област на приложение: хранителна индустрия.



## ЗНАЧЕНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧНИТЕ ИНОВАЦИИ И ПРИЛАГАНЕТО ИМ В ОБЛАСТТА НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ

Съществуват различни инструменти за управление, взаимно допълващи се и с различна важност, които имат обща цел - постигане на мотивация. Днес служителите на голяма част от фирмите са „научни работници“, лица, занимаващи се с преработка на огромно количество информация, която е от решаващо значение за конкурентоспособността и осигуряване на траен успех на предприятието. С преминаване от индустриално общество към общество и икономика на услугите, най голямата инвестиция ще бъде свързана с интелектуалната собственост. Движещата сила в прехода към икономиката на знанието са технологичните иновации. Последователното структуриране и обобщаване на знанията и иновациите се осъществява чрез информационните и комуникационните технологии или *ИКТ*. Като се има предвид скоростта, с която се увеличават и обменят научните знания, съхранението и управлението на огромни информационни потоци, развитието на *ИКТ* е изключително необходимо. Това изисква компаниите да имат обучени и ориентирани специалисти, съоръжени с необходимите знания и компетенции, които да работят бързо и своевременно да реагират на промените в своя пазарен сектор, новата информация и нуждите на своите служители. *ИКТ* са необходим технологичен инструмент, който поддържа обмена на информация в областта на човешките ресурси, определя взаимодействието с организационната структура и чрез реална стратегия влияе върху състоянието на компанията. Технологичните иновации могат да насърчат промяната в подбора и работата на персонала, но могат да направят промени и в областта на културата, начина на мислене, придобиване на умения, водещи до иновационни постижения на фирмата. Прилагането на нови технологии в областта на човешките ресурси е тежък и често болезнен процес, но във всички случаи е необходимо да се извършва бързо. Въвеждането на технологични иновации, в областта на човешките ресурси не винаги среща разбиране в малките фирми, докато в големите компании процента на успешна реализация е значително по висок. В много случаи се наблюдава процес на възпрепятстване от страна на ръководители или служители, поради културни, правни или други причини на процеса на промяна. Това изисква определено време за съзряване и осъзнаване. Индивидуалните възможности на всеки един от служителите в дадена организация, както и спецификата на процесите, които се реализират, трябва да са познаваеми и подлежащи на анализ, контрол и корекция. Въвеждането на *ИКТ* се предшества от изследване на специфичните характеристики и различия на структурата и процесите в организацията. За да бъде една фирма успешна е необходимо хармонично интегриране на *ИКТ* в организационната структура на организацията. Сполучливата инвестиция в човешкия капитал, умело съчетана с подходящи *ИКТ*, се явяват решаващ фактор за просперитет. Това важи за всички фирми и компании, които са избрали създаването и ползването на иновации, като начин на съществуване.

