

# Pharmapolis Innovative Food Cluster 2008-

**Functional food**

**Tradition**

**Science**

**1. Accreditation: 2010.04.09**





# **OPEN Innovation**

# Shorgum story



**Farmer Expo**®

Nemzetközi  
Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Vásár  
Debrecen



Innovatív élelmiszeripari klaszter

Pharmapolis  
Innovatív  
Élelmiszeripari  
Klaszter

www.pharmapipek.hu  
jprokisch@agr.unideb.hu  
+36 20 58 16 149  
4032 Debrecen  
Böszörményi út 138.



innovatív élelmiszeripari klaszter

**Pharmapolis  
Innovatív  
Élelmiszeripari  
Klaszter**

[www.pharmapipek.hu](http://www.pharmapipek.hu)  
[jprokisch@agr.unideb.hu](mailto:jprokisch@agr.unideb.hu)  
+36 20 58 16 149  
4032 Debrecen  
Böszörményi út 138.

## Agroszemek Kft





Dr. Aliment Kft

**Pharmapolis  
Innovatív  
Élelmiszeripari  
Klaszter**

www.pharmapipek.hu  
jprokisch@agr.unideb.hu  
+36 20 58 16 149  
4032 Debrecen  
Böszörményi út 138.





Innovatív élelmiszeripari klaszter

**Pharmapolis  
Innovatív  
Élelmiszeripari  
Klaszter**

[www.pharmapiekek.hu](http://www.pharmapiekek.hu)  
[jprokisch@agr.unideb.hu](mailto:jprokisch@agr.unideb.hu)  
+36 20 58 16 149  
4032 Debrecen  
Böszörményi út 138.

Debreceni Egyetem







# Durrasta tehty leipä yllätti maullaan

JARI KARJANMAA

**SEINÄJOKI** Gluteeniton durra (Sorghum bicolor) sopii keliakiasairastavien ruokavaliioon. Keski-Afrikasta kotoisin olevan viljan jauhet käyvät hyvin leivontaan.

Urkariainen Anita Kollár viipakoi maistatessa välttämättä durraleivettä restoranimpiöskelijöiden opetusreititöissä Seinäjoen ammattikouluksissa torstaina. Paikalle oli saapunut muun muassa alan opiskelijoita ja opettajia.

Käitarvikealan asiantuntijayritys Foodwest Oyn vieraksi tullut Kollár on tehnyt leivittäjiä yli kymmeneen vuoden ajan.

Kukkipötsien durran käyttöä leivonnassa kertova teos on notaut Urkariissa parissa kulkuneuvoa maan kolmannella nyydyttimellä keittokirjasta.

**Labradoriolainööri Merja Kytäjä** Seinäjoen ammattikoulukokouksesta saa arvostelijan tehtävään. Hän on maistellut myös sellaisia gluteenittomia leipiä, jotka on tehty riisistä, tattarista, hirsoista ja maistata.

- Niistä voi tulla kovia ja tiivviä. Ne vanhenevat ikkii. Kuituja on vähän.

Kollárin reseptillä syntyneet durraleipä yllättää Kytäjä.

- Tämä on pehmeä. Se on noussut hyvin. Kun pintaa painaa, se palautuu.

Kytäjä maisti hetken.

- Tullee vähän mieleen ohra-

leipä.

Durran lisäksi Kollár oli käyttänyt tammemunan leivän taikinaan muun muassa tefijauhoja, ruokosia riisiä ja tärkkelystä.

Gluteenittomien leivien rakennetta ovat perinteisesti pe-



Urkariainen Anita Kollár maistatti valmistamia durraleipiä Seinäjokella torstaina. KUVA: JARI KARJANMAA

rantaneet makromakka, kananmuna ja juustosaaste.

**Gluteenittomien** tuotteiden markkinat ovat kasvamassa, kun sairastavien keliakiaan on lisääntynyt. Keliakikko ei

voi syödä suomalaisia viljoita vehnää, ohraa ja ruista. Puhdasta kauraa useimmat voivat käyttää.

Maailman viiden kiertetyimmän viljan joukkoon kuuluvat durra, kaura, riisi, vehnäväli ja kauramuurra.

Heinäkäsi viihtyy trooppisilla ja subtrooppisilla seudoilla. Durra kasvaa eri lajikkeiden mukaan 0,5 - 4,5 metristä.

Durra on tärkeä viljelykasvi Afrikassa ja Etelä-Aasiassa.

**Tämä on pehmeä. Se on noussut hyvin. Kun pintaa painaa, se palautuu.**

Suurin tuottajamaa on Yhdysvallat.

Durran viljely onnistuu myös Urkariissa.





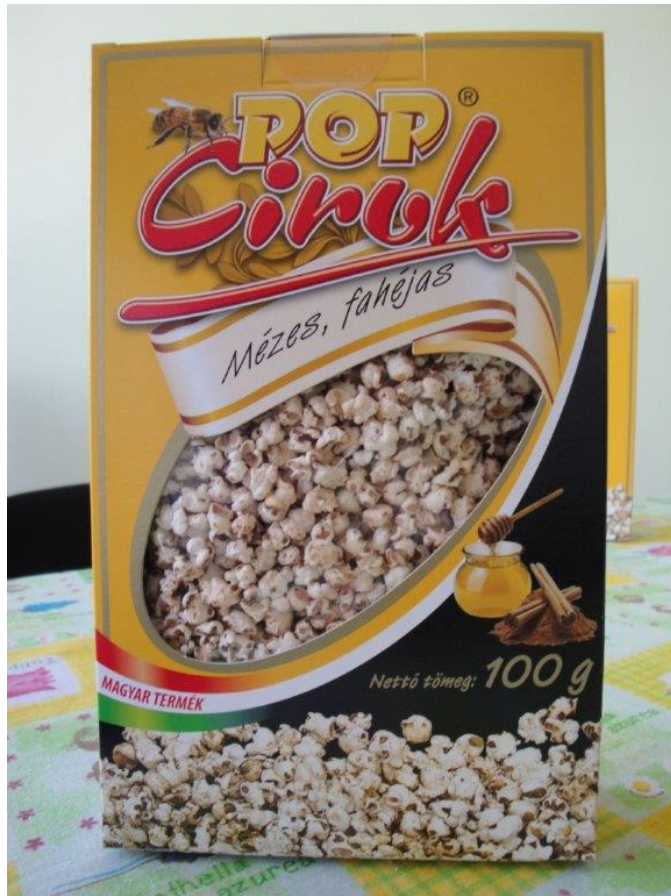
# Innovatív Élelmiszeripari Klaszter Kft.

**Pharmapolis  
Innovatív  
Élelmiszeripari  
Klaszter**

[www.pharmapipek.hu](http://www.pharmapipek.hu)  
[jprokisch@agr.unideb.hu](mailto:jprokisch@agr.unideb.hu)  
+36 20 58 16 149  
4032 Debrecen  
Böszörményi út 138.



East of „Eden”



Biopont Hungária Kft

I love bio Kft.



# Agri-corn Kft



# Glulu Kft – Freefrom Hungary Kft



Innovatív élelmiszeripari klaszter

**Pharmapolis  
Innovatív  
Élelmiszeripari  
Klaszter**

www.pharmapipek.hu  
jprokisch@agr.unideb.hu  
+36 20 58 16 149  
4032 Debrecen  
Böszörményi út 138.



# Életképes a gluténmentes projekt

A GOF hosszú távú jövedelmezőséget vár a Széchenyi 2020 program támogatta milliárdos fejlesztéstől

**Gluténmentes pék- és cukrásztermékek előállítására alkalmas lisztkeverékek és a gyártáshoz szükséges malomipari technológiák fejlesztésén, a gluténmentesség dokumentálásához szükséges rendszer kidolgozásán, továbbá a hazai körülmények között ipari méretekben természetesen gluténmentes növények kiválasztásán dolgozik az a nyíregyházi GOF Hungary Kft. által vezetett konzorcium, amely erre 627 millió forint vissza nem térítendő támogatást nyert el a Széchenyi 2020 programban.**

Erre az igencsak összetett, a technológiák és a malom beruházási összegével összesen több mint 1,1 milliárdos projekt megvalósítására a GOF Hungary Gabona-, Olajos és Fehérje-növények Termelését Koordináló Kft. a demecseri telephellyel rendelkező KOR-AN 98 Mezőgazdasági, Kereskedelmi és



Szurovczak András, a Szuro-Trade Kft. ügyvezető igazgatója

Szolgáltató Kft.-vel alakított a konzorciumot.

A 13 éve 44 – termőfölddel is rendelkező – taggal megalkult GOF Hungary Kft. deklarálta azt tekintve alapvető feladatának, hogy a mezőgazdasági termelők árak többnyire kiszámíthatatlan ingadozása közepette segítse tagjait minél piacképesebbé, ezáltal életképesebbé tenni. Ennek az alapelvnek kíván megfelelni ez a gluténmentes program is, amelynek részleteiről a GOF ügyvezetőjével beszélgettünk a társaság megalkulását anno kezdeménye-

ző tag, a Szuro Trade Kft. központjában.

– Közgazdasági oldalról két megfontolás vezetett ennek a projektnek az elindításához – utal az elhatározás racionális okaira Szurovczak András. – Az egyik, hogy egy olyan intenzíven növekvő piacra, mint a gluténmentes termékeké, jóval könnyebb belépni, hiszen nem kell másoktól elvenni a piaci részesedést. A másik pedig, hogy a gabona- és olajosnövény-tömegtermékeink árát nem mi, hanem a világpiac határozza meg, a gluténmentes élelmiszerek alapanyagát képező lisztét viszont mi magunk, méghozzá úgy, hogy versenyképes legyen. A hosszú távú jövedelem, termelőképeség szempontjából ez bizony nem elhanyagolható.

– A projekt kutatási szakaszában gluténmentes pékáru előállítására alkalmas lisztkeverékeket és a gyártáshoz szükséges malomipari technológiákat fejlesztünk ki. Konzorciumi partnertünk, a KOR-AN 98 Kft. feladata, hogy a 2019-ben a nyíregyházi ipari parkban induló gluténmentes malomunk számára megtalálja és kiválassza azt a gluténmentes növényt, mely a legalkalmasabb – és versenyképesebb az ipari méretekben történő felhasz-

náláshoz. Jelenleg négy olyan ígéretes növényfajt vizsgálunk, mint a köles, a cirok, az etióp teff és a zab. A gluténmentes étkezés során nagyon nehéz táplálkozással bevenni a megfelelő rostot, aminek a hiánya viszont további emésztési problémákat okozhat. A megfelelő termény kiválasztásánál ezt a tényit is fontos szempontként kezeljük.

– A GOF rendelkezik az ország hatodik legnagyobb – évi közel 50 ezer tonnás őrlési kapacitását – búzamalomával Dunaföldváron. Hozzáértő szakembereink tehát vannak, ám ezt az új malmot teljesen el kell szeparálni minden gluténes technológiától. Ez nemcsak az őrlő üzemre vonatkozik, hanem a gluténmentes növény termesztésére, betakarítására, szállítá-



sára, raktározására is, hiszen minimális szennyezés (2-3 szem árpa száz gluténmentes zabszem között) miatt már elvész a „gluténmentes” minősítés. Ez pedig igen nagy baj, mert visszaállítani már gyakorlatilag lehetetlen, ami pedig hatalmas kár, hiszen a kommersz liszthez képest a



gluténmentes többszörös áron is gazdára talál a világszerte egyre növekvő számú fogyasztói körben. Évente legalább 20 százalékkal bővíti a különböző allergénektől mentes élelmiszerek globális piaca.

– Ami a 2019-től induló termelésünket illeti, a projekt megvalósítása kapcsán 10 új munkahelyet teremtünk. Termékeinkkel az elsődleges cél, hogy nagyobb kiszereleésben sütőipari üzemekbe jussanak el. Dolgozunk továbbá azon is, hogy a kereskedelmi láncok polcaira, s onnan a fogyasztók asztalára való kisebb kiszereleések is elérhetővé váljanak – fejezte be Szurovczak András.

## Gluténérzékenység

A gluténérzékenység lassan járványos méreteket ölt a civilizált területeken. Leginkább ott, ahol virágzik az élelmiszeripar és a gabonanevelés, mivel sikertartalmú termékek fogyasztása váltja ki.

Jelenleg 35 betegség ismert, amelyet a glutén fogyasztása okozhat. Néhány ezek közül a tünetek közül: gyakori fejfájás, fáradtság, depresszió, ekcéma, csont-

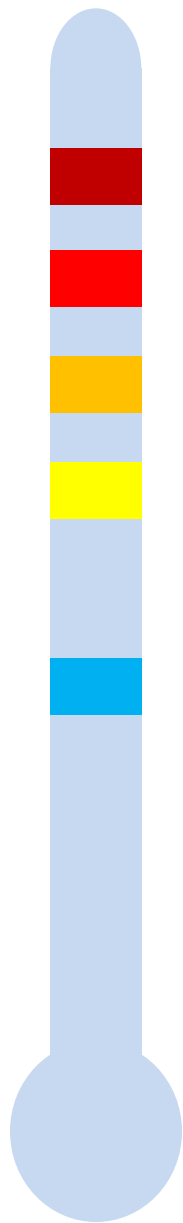
ritkulás, gyenge immunrendszer, gombás fertőzések elburjánzása, szervgyulladás, korpás szorborrea, hajhullás. A gluténérzékenység növeli az 1. típusú cukorbetegség, az elhízás, a gyomor-bél dagadtok, agyi rendellenességek, az autizmus és a pajzsmirigybetegségek kockázatát.

Más megoldás nincs, az arra érzékenyeknek el kell hagyniuk étrendjükből a glutént!



## **Low Temperature Cooking**





90 °C

80 °C

75 °C

65 °C

40 °C







Shelf life on +20: min. 1 year

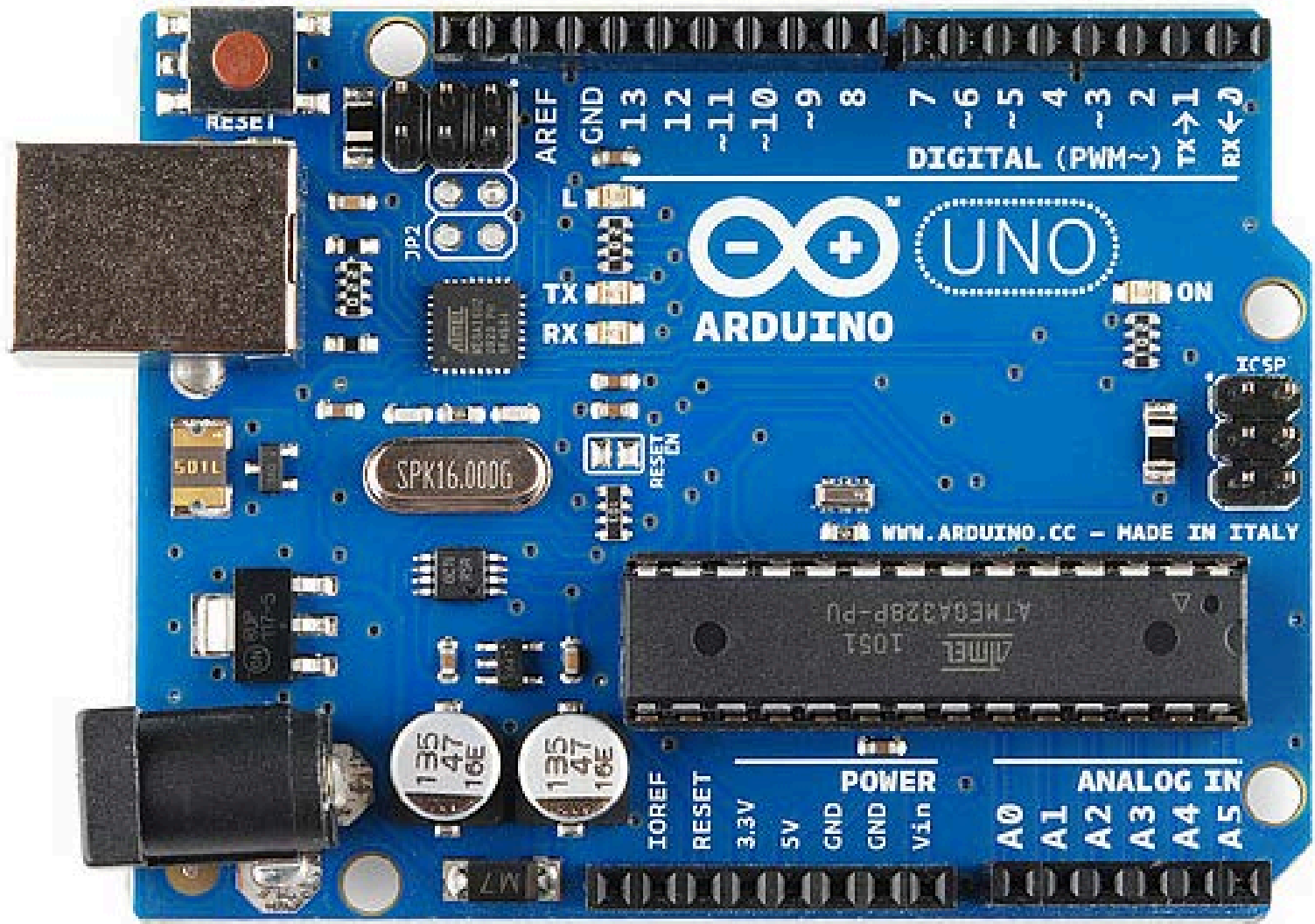
Shelflife: 3500 year

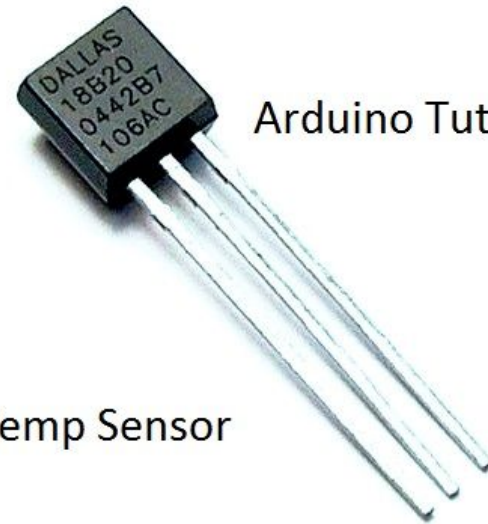
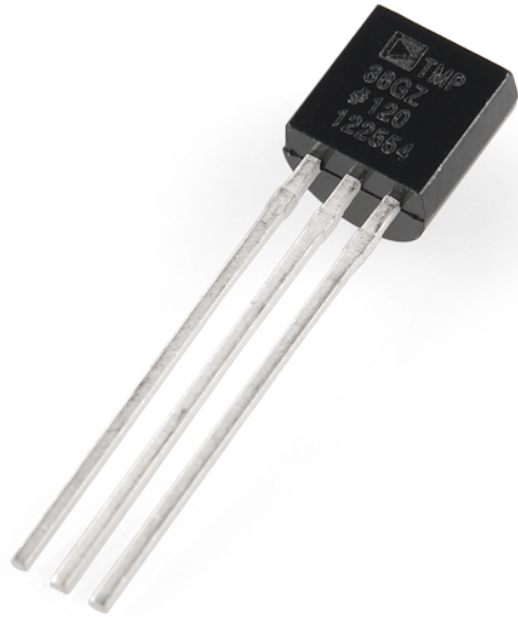


Top secret or open innovation?



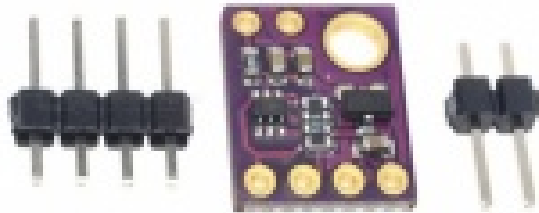
**Danger: risk of addiction!**



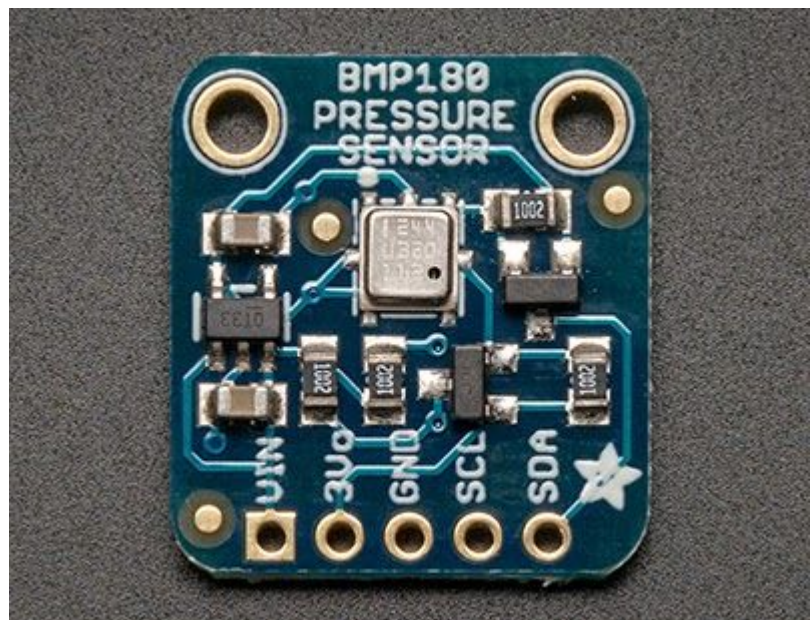
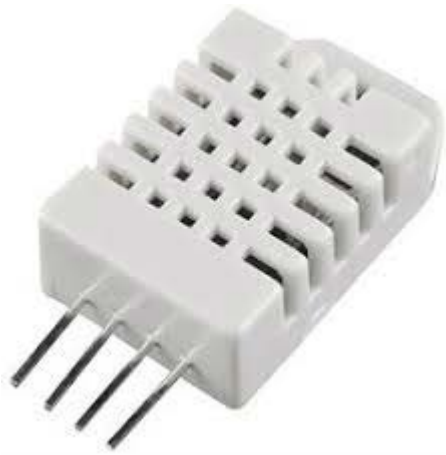
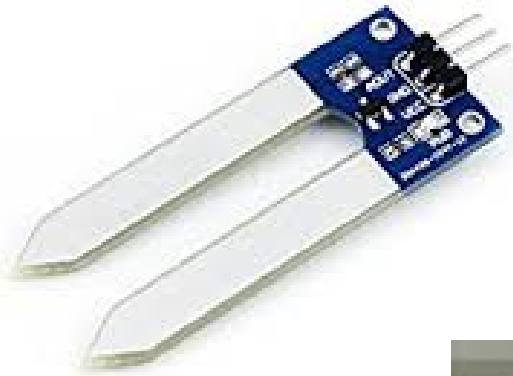


Arduino Tutorial

Temp Sensor









MQ-2 GAS  
Sensor



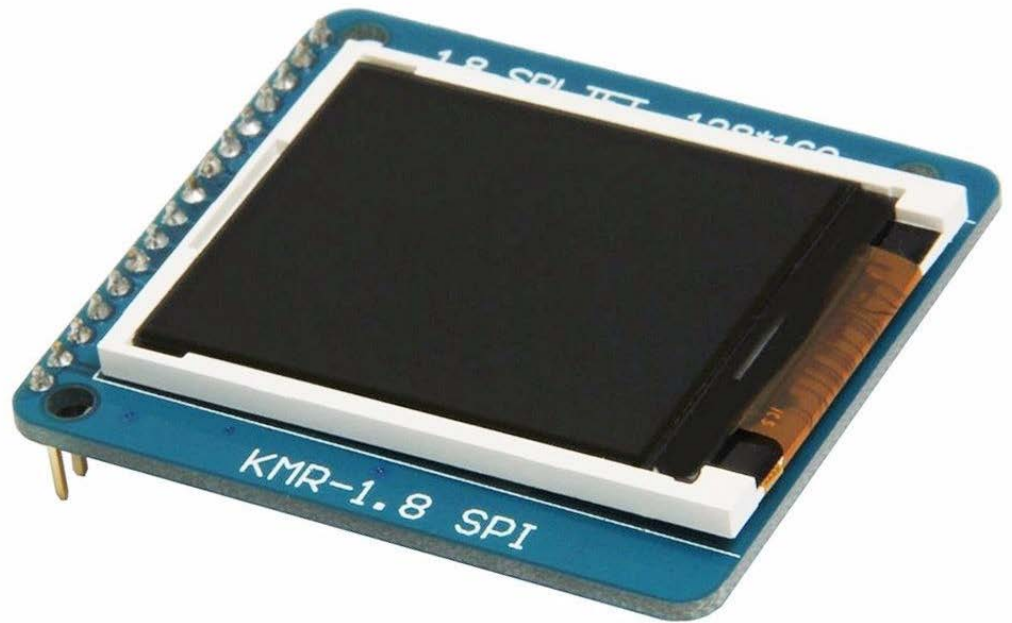
Arduino Tutorial

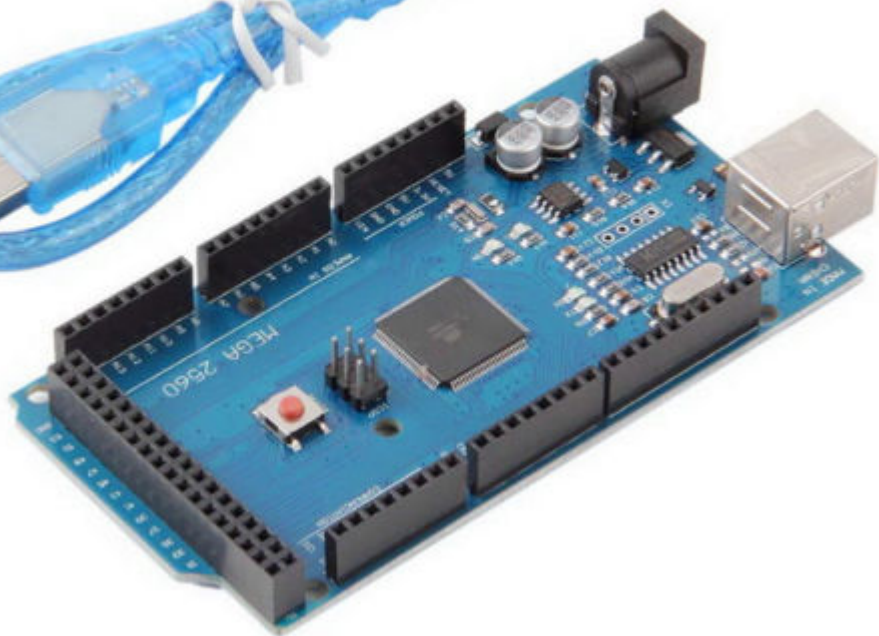
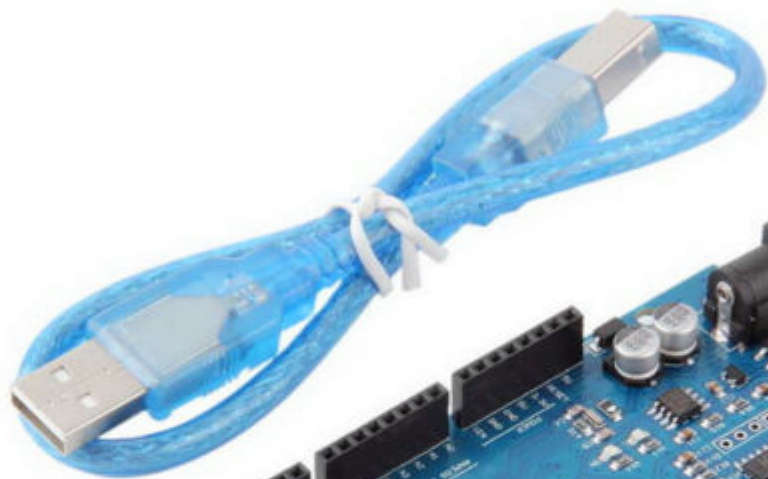
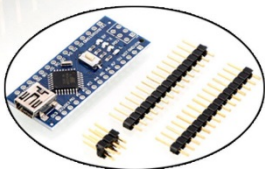
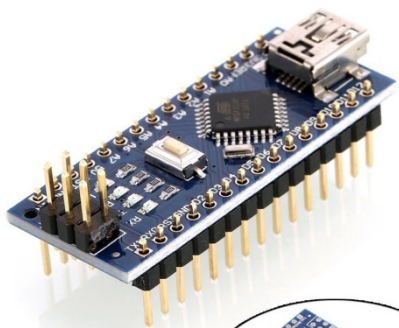




Alice10983











control

65

70

75

80

90

95

control

## Interreg: STRING project







A teljes képernyős nézetből való kilépéshez nyomja meg a következő billentyűt: F11

Search

European Commission

# Participant Portal

European Commission > Research & Innovation > Participant Portal > Opportunities

MY AREA HOME FUNDING OPPORTUNITIES HOW TO PARTICIPATE PROJECTS & RESULTS EXPERTS SUPPORT

JÓZSEF PROKISCH

- My Organisation(s)
- My Proposal(s)
- My Project(s)
- My Notification(s) **1**
- My Formal Notification(s)
- My Expert Area

## EU Programmes 2014-2020

Search Topics

Updates



Calls



H2020

3rd Health Programme

Asylum, Migration and Integration Fund

Consumer Programme

COSME

European Statistics Programme

Hercule III Programme

Internal Security Fund - Borders

Internal Security Fund - Police

## TOPIC : Cluster facilitated projects for new industrial value chains

**Topic identifier:** INNOSUP-01-2018-2020  
**Publication date:** 27 October 2017

<b>Types of action:</b>	IA Innovation action	<b>Deadline:</b>	12 April 2018 17:00:00
<b>DeadlineModel:</b>	two-stage	<b>2nd stage Deadline:</b>	13 September 2018 17:00:00
<b>Opening date:</b>	07 November 2017		

<b>Types of action:</b>	IA Innovation action	<b>Deadline:</b>	03 April 2019 17:00:00
<b>DeadlineModel:</b>	two-stage	<b>2nd stage Deadline:</b>	12 September 2019 17:00:00
<b>Opening date:</b>	06 November 2018		

Time Zone : (Brussels time)



Horizon 2020  
Pillar: Industrial Leadership  
Work Programme Year: H2020-2018-2020  
Work Programme Part: Innovation in small and medium-sized enterprises  
Call : H2020-INNOSUP-2018-2020

[H2020 website](#)

[Call budget overview](#)

### Topic Updates

+ More

- 28 February 2018 16:51

Dear Sir/Madam

### Topic Description

+ More

#### Specific Challenge:

To develop new cross-sectoral industrial value chains across the EU, by building upon the innovation



US 20100189634A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication**  
**Prokisch et al.**

(10) Pub. No.: **US 2010/0189634 A1**  
(43) Pub. Date: **Jul. 29, 2010**

(54) **PROCESS FOR PRODUCING ELEMENTAL SELENIUM NANOSPHERES**

(30) **Foreign Application Priority Data**  
Jul. 16, 2007 (IU) ..... P0700480

(76) Inventors: **József Prokisch, Debrecen (HU); Mohsen A. Zommara, Alexandria (EG)**

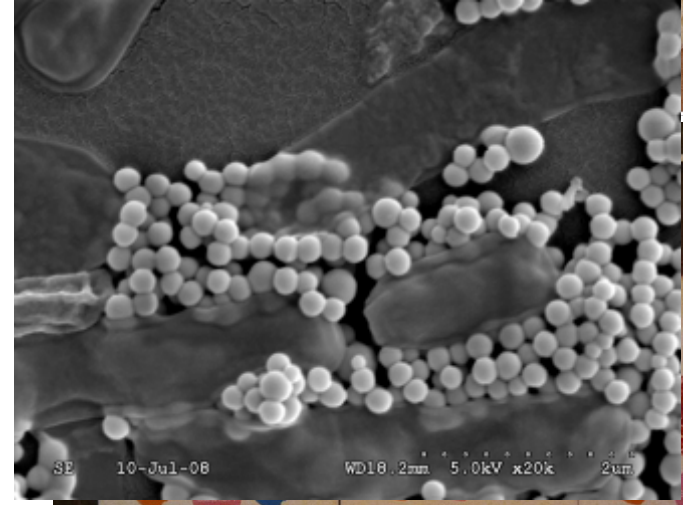
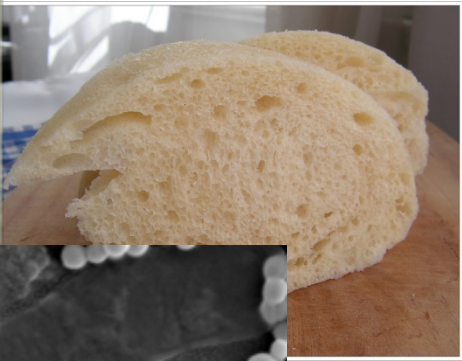
**Publication Classification**

(51) **Int. Cl.**  
**C01B 19/02** (2006.01)  
**C12P 3/00** (2006.01)  
(52) **U.S. Cl.** ..... **423/510; 435/168; 977/773; 977/700**  
(57) **ABSTRACT**

Correspondence Address:  
**HAIN & VOIGHT PLLC**  
1012 14TH STREET, NW, SUITE 620  
WASHINGTON, DC 20005 (US)

The invention relates to microbiological processes using non-selenium-respiring bacteria for the production of elemental selenium nanospheres having a size in the 50-500 nm range and compositions comprising said nanospheres. The invention further concerns grey elemental nanospheres directly obtainable by the processes of the invention. The compositions and materials of the invention are useful, in particular, as food additives and for use as raw material in the microelectronic and optical industries.

(21) Appl. No.: **12/669,238**  
(22) PCT Filed: **Jul. 15, 2008**  
(86) PCT No.: **PCT/IB08/52838**  
§ 371 (c)(1),  
(2), (4) Date: **Mar. 25, 2010**



# I-BOLT



KUTATÓK ÁLTAL FEJLESZTETT ÉLELMISZEREK

# I-BOLT

