

Pokyny pre autorov príspevkov do časopisu Genofond

Genofond – odborný časopis pre ochranu a využitie genetických zdrojov rastlín:

Uverejňuje aktuálne informácie z oblasti ochrany genetických zdrojov rastlín a príbuzných aktivít súvisiacich najmä s plnením úloh Národného programu ochrany genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo.

Témy:

- Informácie o spravovaní genetických zdrojov rastlín.
- Stručné informácie o kolekciiach genetických zdrojov rastlín pre výživu a poľnohospodárstvo.
- Správy zo zberových expedícií a prehľady o zozbieraných vzorkách.
- Stručné informácie o činnosti riešiteľských pracovísk.
- Výstupy z informačného systému GRIN a GRISS.
- Informácie o práci FAO, Bioersivity International, ECPGR a ďalších zahraničných aktivitách.
- Iné informácie bezprostredne súvisiace s riešením úloh genetických zdrojov rastlín.

- Genofond bude vychádzať 2x ročne,
- príspevky budú uverejňované v slovenskom alebo českom jazyku.

Uzávierky príspevkov – do 15. 4. a do 15.10.

Za pôvodnosť každého príspevku, jeho obsahovú, odbornú a formálnu stránku je v plnej miere zodpovedný autor a autorský kolektív.

Rozsah príspevku spolu s prílohami môže byť 1 – max.4 strany.

ZÁSADY PÍSANIA TEXTOV VO WORDE

1. Názov príspevku musí výstižne informovať o zameraní príspevku a korešpondovať s jeho obsahom. Názov príspevku treba uviesť v anglickom jazyku len v prípade potreby anglického abstraktu.

2. Autorov uvádzať krstným menom a priezviskom.

3. Názov pracoviska - Pokiaľ sú autori z viacerých pracovísk, uvádzať pri jeho mene číslo odpovedajúce rovnakému číslu v zozname pracovísk. Na konci treba uviesť v zátvorke emailovú adresu prvého autora.

4. Abstrakt v anglickom jazyku (pri odborných článkoch z oblasti vedy a výskumu) musí obsahovať podstatné údaje o metodickom prístupe k riešeniu problému, výstižne popísané dosiahnuté výsledky a ich štatistickú významnosť a stručné a jednoznačné závery, ktoré z nich autori vyvodzujú. V abstrakte necitovať žiadne publikácie a neuvádzať diskusie výsledkov. Abstrakty je potrebné uviesť na koniec článku v rozsahu maximálne 2 000 znakov.

5. Grant - ak príspevok vychádza z výsledkov získaných v rámci akéhokoľvek projektu (APVV, SAV, Ministerstvá, EÚ a iné), musí obsahovať klauzulu s informáciou o projekte, z ktorého bola práca financovaná. Na konci hlavného textu okrem čísla projektu uvádzať i plný názov agentúry alebo inštitúcie.

6. Font písma - Calibri, veľkosť písma 11

- čísla písať tak, že medzerou oddeľujeme tisícky a milióny, pri desatinných číslach používame desatinnú čiarku, nie bodku a jednotky za číslom taktiež oddeľujeme medzerou: 1 000 000,00 EUR

- text nezarovnávať do bloku, ale k ľavej strane bez delenia slov na konci riadkov

7. Prílohy

- fotografie v elektronickej forme (jpg, pdf, min. 300dpi) poslať v osobitnom súbore (nevkladať do Wordu)

- tabuľky a grafy zasielať v osobitnom súbore v MS Word alebo MS Excel

Vzor formátu pre tabuľku

| P.č. | Genotyp | Špecifické gény <i>MI</i> | Odolnosť voči rynchospóriovej škvrnitosti* |
|------|------------------------|---------------------------|--|
| 1. | Pudmericky pivovar | žiadny | odolná |
| 2. | Slovensky dunajsky trh | žiadny | odolná |
| 3. | Slovensky kvalitny | žiadny | odolná |
| 4. | Slovensky jemny | žiadny | odolná |
| 5. | Viglassky polojemny | žiadny | stredne odolná |
| 6. | Buciansky Kneifel | žiadny | náchylná |
| 7. | Diosecky 802 | žiadny | náchylná |
| 8. | Nitriansky exportny | žiadny | stredne odolná |
| 9. | Diosecky Kneifl | žiadny | vysoko náchylná |
| 10. | Expres | žiadny | stredne odolná |

Fotografie i grafy v texte uvádzať pod označením (napr. Tab.č.1). Každý obrázok musí mať stručný a výstižný popis. Každá fotografia musí mať v popise uvedený zdroj, resp. autora (Například: Autor fotografie: Ján Novák, alebo Zdroj: www.wikipedia.org).

8. Skratky a symboly používané v príspevku je nutné pri ich prvom uvedení vysvetliť. Používané jednotky musia odpovedať sústave merných jednotiek SI.

Výpočet počtu znakov článku

V snahe, čo najviac zefektívniť grafické práce na vydávaní časopisu vás prosíme o dodržiavanie odporúčaného rozsahu článkov.

Počet znakov textu (bez nadpisu a perexu) na jednu stranu (vrátane medzier): 6 250 znakov

Približný priestor, ktorý zaberá nadpis, prepočítaný na počet znakov textu: 700 znakov

Počet znakov perexu (vrátane medzier): maximálne 1 200 znakov

Približný priestor, ktorý zaberá obrázok umiestnený na šírku dvoch stĺpcov, prepočítaný na počet znakov textu: 1 400 znakov

Približný priestor, ktorý zaberá obrázok umiestnený po výške, na šírku jedného stĺpca, prepočítaný na počet znakov textu: 700 znakov

Například pre článok, ktorý plánujeme uverejniť v rozsahu dvoch strán, s jedným obrázkom na šírku a jedným obrázkom na výšku bude výpočet optimálneho počtu znakov textu vyzerať nasledovne:

- celkový rozsah článku dve strany = $2 \times 6\,250 = 12\,500$ znakov
 - mínus priestor pre nadpis = - 700 znakov
 - mínus priestor pre perex = - 1 200 znakov
 - mínus priestor pre jeden obrázok na šírku = - 1 400 znakov
 - mínus priestor pre jeden obrázok na výšku = - 700 znakov
- výsledný počet znakov textu = 8 500 znakov vrátane medzier

Využitie genetických zdrojov liečivých rastlín pri výrobe funkčných nealkoholických nápojov – 700 znakov

Doc. Ing. Andrea Mendelová, PhD., Ing. veta Čičová, PhD., Ing. Lubomír Mandel, PhD.*

Výroba funkčných nealkoholických nápojov patrí medzi perspektívne sa rozvíjajúce oblasti potravinárstva. Na doplnenie tekutín, hydrataciu, ale sú obohatené aj o látky, ktoré prispievajú k posilneniu zdravia.

Funkčné nápoje obsahujú zložky, ktoré poskytujú špecifické benefity pre ľudský organizmus, môžu byť obohatené o vitamíny, minerálne látky, aminokyseliny, vlákninu či antioxidanty. Pri výrobe funkčných nápojov sa uplatňujú zrieda, vďaka prídavku netradičných surovín s vysokou biologickou aktivitou zabezpečujú napr. srbskosť špecifických polyfenolov. Polyfenoly sú jednoduché i zložené polymerované chemické zlúčeniny, ktorých bolo identifikovaných už vyše 8 000. Patia k nim napr. fenolové kyseliny, flavonoidy, taníny, sťahbény, lignany. Polyfenoly vykazujú rôzne biologické účinky (antioxidačné, protizápalové, využitelné sú v rámci prevencie neurologických, kardiovaskulárnych a rôznych chronických ochorení. Zlepšujú pamäť a kognitívne funkcie človeka, rovnako zlepšujú obranyschopnosť organizmu. Cieľom experimentu bolo pripraviť a porovnať ovocné nápoje fortifikované extraktmi zo 7 druhov liečivých rastlín z kolekcie genetických zdrojov liečivých a aromatických rastlín z Génovej banky v NPPC VÚVH Piešťany na obsah celkových polyfenolov. V experimente boli na prípravu sirupov použité 3 základné druhy ovocných štiav – jablková, malinová a ribezová. Ovocné sirupy boli pripravené tak, že vyčíslovaná a prefiltrovaná ovocná štiava bola zmiešaná v pomere 1:1 so sacharózou. Na fortifikáciu ovocných sirupov boli použité extraktmi zo 7 druhov liečivých rastlín z rôznych častí rastliny – medovka lekárka (kvet), máta pieporná (list), baza čierna (kvet), lípa malolistá (kvet), nechtík lekársky (kvet), levanduľa lekárka (kvet) a ľubček sýrsky (kvet). Extraktmi z liečivých rastlín boli pripravené vyčíslovaním 10 g vysušeného rastlinného materiálu v 400 ml vody

s teplotou 80 °C. Výsledný fortifikovaný sirup bol pripravený zmiešaním 100 ml základného ovocného sirupu a 60 ml extraktu z liečivých rastlín. Výsledná fortifikovaná limonáda bola pripravená zmiešaním fortifikovaného sirupu s vodou v pomere 1:5. V základných sirupoch a vo fortifikovaných sirupoch bol hodnotený obsah celkových polyfenolov metódou Folin-Ciocalteu. V takto pripravených ovocných limonádach základen hodnotila pomocou bodového systému hodnotu 5 kvalitatívnych parametrov – chuť, vôňu, chuť, dochuť a celkový dojem nápoja a pomocou líkovej škály posudzovali intenzitu farby, chuť a vôňu ovocnej a bylinnej zložky.

Pri analýze obsahu celkových polyfenolov vo vzorkách extraktov zo 7 liečivých druhov rastlín najvyššie hodnoty vykazovali extrakt medovky lekárskej (1437,72 mg GAE.l) a máty piepornej (1121,99 mg GAE.l) z máty piepornej (1121,99 mg GAE.l) z máty piepornej (1121,99 mg GAE.l). Najvyšší obsah celkových polyfenolov mal extrakt z ľubčeka sýrskeho (294,27 mg GAE.l). Obsah polyfenolov

Tabuľka 1: Zostupný rad v priemernom obsahu celkových polyfenolov (mg GAE.l) v extraktach zo 7 liečivých druhov rastlín

| Extrakt z liečivej rastliny | Priemer |
|-----------------------------|---------|
| Medovka lekárka | 1437,72 |
| Máta pieporná | 1121,99 |
| Baza čierna | 574,42 |
| Levandúľa lekárka | 415,25 |
| Nechtík lekársky | 351,20 |
| Lípa malolistá | 346,71 |
| Ľubček sýrsky | 294,27 |

v bylinných extraktach klesal v nasledujúcom poradí: medovka lekárka > máta pieporná > baza čierna > levanduľa lekárka > nechtík lekársky > lípa malolistá > ľubček sýrsky (Tab. 1). Mnohé vedecké štúdie poukazujú na to, že extrakt z medovky lekárskej obsahuje viac ako 30 účinných zložiek napr. citronellal, β-citronellol, geraniol, geranyl acetát, aldehyd geraniol. Tieto zložky vykazujú inšekticídne, fungicídne, antioxidačné a antimikrobiálne funkcie. Prídavkom extraktu z medovky do nápoja dochádza nielen k zvýšeniu funkčnosti nápoja zo zdravotného hľadiska, ale aj zvýšeniu mikrobiálnej ochrany produktu a tým



Obrázok na šírku 1 400 znakov
Medovka lekárka (*Melissa officinalis* L.) odroda Citra, rok registrácie 1941



Levandúľa lekárka (*Lavandula angustifolia* L.) odroda Krajová, rok registrácie 1952



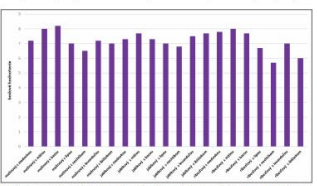
Máta pieporná (*Matricaria inodora* L.) odroda Berpetra, rok registrácie 1941

Obrázok 700 znakov

aj k predĺženiu jeho trvanlivosti. Extrakt z medovky inhibuje rast bakteriálnych druhov *Staphylococcus aureus*, *Candida utilis*, *Bacillus subtilis*. Z použitých základných ovocných sirupov bez prídavku extraktov bol najvyšší obsah polyfenolov stanovený v malinovom sirupe (835,10 mg GAE.l) a najnižší v ri bezľavovom sirupe (297,27 mg GAE.l). Maliny sú vynikajúcim prírodným zdrojom polyfenolov so stabilnou biologickou aktivitou v akejkolvek forme, či už sa jedná o čerstvé plody, sušené a mrazené plody, šťavy alebo sirupy. Po aplikácii extraktov z liečivých rastlín do základných ovocných sirupov došlo vo všetkých pripravovaných sirupoch k zvýšeniu obsahu celkových polyfenolov (Tab. 2) a tým aj ich biologickej a nutričnej hodnoty. Z hľadiska nutričnej kvality možno na výrobu funkčných sirupov jednoznačne odporučiť prídavky extraktov z medovky lekárskej a máty piepornej, ktoré sponedzi použitých extraktov z liečivých druhov rastlín najvýraznejšie prispeli k zvýšeniu obsahu celkových polyfenolov. Najvyšší obsah celkových polyfenolov dosahovali fortifikované malinové sirupy. Prídavkom extraktu z medovky a máty do malinového sirupu sa prejavil takmer na 100 % zvýšenie obsahu celkových polyfenolov. Zaujímavá z hľadiska fortifikácie extraktmi z medovky a máty však bola aj kombinácia s jablkovým a ribezovým

sirupom. Prídavok extraktu z medovky do jablkového sirupu sa prejavil nárastom obsahu celkových polyfenolov o 264 % a do ribezového sirupu o 143 %. Ako menej účinná sa javila fortifikácia ovocných sirupov extraktom z ľubčeka sýrskeho. V prípade malinového sirupu sa obsah celkových polyfenolov v sirupe zvýšil len o 26,59 mg GAE.l, čo predstavuje len 3 %. Lepšia situácia bola v prípade obohatenia ribezového a jablkového sirupu, kedy bol zaznamenaný nárast obsahu celkových polyfenolov, v oboch prípadoch zhodne o 43 %. Dôležitým parametrom kvality fortifikovaných sirupov je okrem nutričnej celkových polyfenolov (Tab. 2) a tým aj ich biologickej a nutričnej hodnoty. Z hľadiska nutričnej kvality možno na výrobu funkčných sirupov jednoznačne odporučiť prídavky extraktov z medovky lekárskej a máty piepornej, ktoré sponedzi použitých extraktov z liečivých druhov rastlín najvýraznejšie prispeli k zvýšeniu obsahu celkových polyfenolov. Najvyšší obsah celkových polyfenolov dosahovali fortifikované malinové sirupy. Prídavkom extraktu z medovky a máty do malinového sirupu sa prejavil takmer na 100 % zvýšenie obsahu celkových polyfenolov. Zaujímavá z hľadiska fortifikácie extraktmi z medovky a máty však bola aj kombinácia s jablkovým a ribezovým

hodnoty aj ich schopnosť oslovit konzumentov harmonickými organoleptickými vlastnosťami. Z hľadiska hodnotenia celkovej sensorickej kvality limonád (Obr. 1) pripravovaných z fortifikovaných sirupov boli hodnotení najlepšími hodnotené ribezový a malinový sirup s máťou, ktoré dosiahli vysoké bodové hodnotenia najmä v znaku chuť (Obr. 2). Máta lekárska dosiahla najvyššie hodnotenie v chuti, ale i chuťou. Ľubček sýrsky zafarbil malinový a ribezový sirup do jasno



Obrázok 1: Sensorická hodnotenie celkového dojmu ovocných sirupov s prídavkom extraktov z liečivých rastlín

Ak má redakčná rada **prípomienky**, vráti príspevok autorovi na prepracovanie.

Redakčná rada má právo **korektúry**. Pri korektúrach nemožno robiť väčšie zmeny textu alebo zmeny, ktoré menia význam informácie alebo stanoviska autorov v príspevku prijatom na uverejnenie. Zostavovatelia si vyhradujú právo výberu príspevkov a návrh na ich skrátenie.

Svoje príspevky posielajte v elektronickej forme na adresu: erika.zetochova@nppc.sk

Autorov prosíme, aby v prípade uverejnenia fotografií kolegov, spolupracovníkov, študentov či iných osôb boli oboznámení s možnosťou poskytnutia tohto materiálu na dané účely.

Svoje príspevky môžete posilať do ďalších vydaní priebežne, počas celého roka.