

SINTETIK BO'YOQLAR



Sintetik oziq-ovqat bo'yoqlari tabiatda uchramaydigan, ya'ni sun'iy bo'lgan organik birikmalardir. Ularning deyarli barchasi o'nlab yillar davomida global oziq-ovqat sanoatida qo'llanilgan.





Sintetik oziq-ovqat bo'yoqlari, tabiiy bo'yoqlardan farqli o'laroq, biologik faollikka ega emas va hech qanday ta'm beruvchi moddalar yoki vitaminlarni o'z ichiga olmaydi. Shu bilan birga, ular tabiiy bo'lganlarga nisbatan sezilarli texnologik afzalliklarga ega, chunki ular texnologik ishlov berish va saqlash sharoitlariga unchalik talabchan emas, shuningdek, yorqin, osongina takrorlanadigan ranglarni hosil qiladi.



Foydalanish uchun tasdiqlangan sintetik bo'yoqlar

E номер	Название красителя	Цвет водных или масляных растворов	
основное	синоним		
E101	Рибофлавин	—	Желтый
E102	Тартразин	Кислотный желтый	Золотисто -желтый
E104	Желтый хинолиновый	—	Лимонно -желтый
E107	Желтый 2G	—	Желтый
E110	Желтый «солнечный закат»	—	Оранжевый
E122	Азорубин	Кармуазин	Малиновый
E124	Понсо 4R	Пунцовый 4R	Красный
E128	Красный 2G	(RED 2G)	Красный
E129	Красный очаровательный AC	—	
E131	Синий патентованный V	—	Голубой
E132	Индигокармин	Индиготин, саксонский синий	Синий
E133	Синий блестящий FCF	—	Голубой
E142	Зеленый S		Зеленый
E143	Зеленый прочный FCF		Зеленый
E151	Черный блестящий PN	Бриллиантовый черный	Фиолетовый
E155	Коричневый HT		
E182	Орсейл	Орсин	
—	Красный для карамели		Красный

Riboflavinlar (oziq-ovqat qo'shimchasi E101) -

ko'plab biologik jarayonlarda koferment bo'lgan eng muhim vitaminlardan biridir. E101 qo'shimchasi B2 vitamini sifatida yaxshi tanilgan. Riboflavinning kimyoviy formulasi $C_{17}H_{20}N_4O_6$. Suvda va spirtida yomon eriydi. Kislota bilan birikmalarda E101 qo'shimchasi ishqoriy muhitda barqaror, riboflavin tezda yo'q qilinadi. Jismoniy nuqtai nazardan, riboflavinlar achchiq ta'mga ega sariq igna shaklidagi kristallardir.



Tanaga ta'siri

Foydasi

B2 vitamini (E101 qo'shimchasi) sog'lom tirnoqlar, sochlar, terilar va qalqonsimon bez uchun zarurdir. Riboflavin antikorlar, qizil qon tanachalari hosil bo'lishida va insonning reproduktiv funktsiyasini tartibga solishda ishtirok etadi. B2 vitamini o'z ichiga olgan oziq-ovqatlarni doimiy ravishda iste'mol qilish juda muhim, chunki bu vitamin tanada to'plana olmaydi va ortiqcha bo'lsa, siydik bilan birga tanadan chiqariladi.

Zarari

E101 oziq-ovqat qo'shimchasi, hatto uni o'z ichiga olgan oziq-ovqatlarni haddan tashqari iste'mol qilishda ham deyarli toksiklikka ega emas, chunki riboflavin suvda ozgina eriydi va natijada ichaklar tomonidan yomon so'riladi. Faqat sun'iy ravishda olingan riboflavin uning tarkibiga sintetik qo'shimcha mahsulotlarning kirib borishi ehtimoli tufayli minimal xavf tug'dirishi mumkin.

Foydalanish

Oziq-ovqat sanoatida E101 qo'shimchasi sariq rangli oziq-ovqat bo'yoqlari sifatida ishlatiladi. Shuningdek, oziq-ovqat mahsulotlarini B2 vitamini bilan boyitish uchun E101 oziq-ovqat qo'shimchasi qo'shiladi. E101 qo'shimchasi bolalar donlari, non, yeryong'oq moyi va nonushta donlari tarkibiga kiradi.



Indigo karmin (oziq-ovqat qo'shimchasi E132) suvda yaxshi eriydigan va kislota-ishqor indikator xususiyatlariga ega bo'lgan ko'k tuzdir. Ushbu modda indigoni sulfirlash orqali olinadi.

Foydalanish

Oziq-ovqat sanoatida E132 qo'shimchasi shisha butilkalarda va muzqaymoqlarda alkogolsiz ichimliklar ishlab chiqarishda rang beruvchi vosita sifatida ishlatiladi. E132 bo'yog'i oziq-ovqat mahsulotlariga quruq pechene, non mahsulotlari, qandolatchilik va barcha turdagi shirinliklar ishlab chiqarishda qo'shiladi.



Tanaga ta'siri

Zarari

Agar oziq-ovqat ishlab chiqarish texnologiyasi buzilgan bo'lsa, E132 qo'shimchasi yurak muammolari va ko'ngil aynishiga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, E132 bo'yog'i astmatiklarda astma xurujlarini qo'zg'atadi va jiddiy allergik reaksiyalarni keltirib chiqaradi. Internetda E132 bo'yog'i kanserogen ekanligi haqida fikr bor, ammo bu ilmiy tadqiqotlar tomonidan qo'llab-quvvatlanmaydi.

Foydasi

E132 qo'shimchasi tirik organizmlarga xos emas va hozirda indigo karminining foydalari haqida ilmiy ma'lumotlar yo'q.



Tartrazin (oziq-ovqat qo'shimchasi E102) kelib chiqishi sintetik bo'lgan oziq-ovqat bo'yoqidir. Tabiatda uning sof shaklida uchramaydi. E102 bo'yog'i sanoat chiqindilaridan - ko'mir smolasidan olinadi. O'zining jismoniy shaklida tartrazin oltin rangga ega bo'lgan sariq rangdagi suvda eriydigan kukundir.

Tartrazin arzonligi tufayli keng tarqalgan. E102 qo'shimchasi eng arzon sintetik bo'yoqlardan biridir.



Zarari

E102 qo'shimchasining xavfliligi haqida hali ham ko'p munozaralar mavjud. Sautgempton universiteti tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tartrazinni o'z ichiga olgan mahsulotlarni iste'mol qilish bolalarda giperaktivlik va konsentratsiyaning pasayishiga olib keladi. Internetda E102 qo'shimchasi bosh og'rig'idan to saraton o'smalariga qadar turli xil salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkinligi haqida tasdiqlanmagan ma'lumotlarni topishingiz mumkin.

Ko'pgina mamlakatlarda oziq-ovqat mahsulotlarida E102 oziq-ovqat qo'shimchasidan foydalanish qat'iy tartibga solinadi va odatda har bir kilogramm tayyor mahsulot uchun 100-150 mg bo'yoqni tashkil qiladi.

Foydasi

Sintetik kelib chiqishi tufayli E102 qo'shimchasi tirik organizmlarga xos emas. Tartrazinning foydalari haqida hozircha ilmiy ma'lumotlar yo'q.

Ponso, shuningdek, qizil 4R (oziq-ovqat qo'shimchasi E124) sifatida ham tanilgan, qip-qizil rangga ega bo'lgan sintetik bo'yoqdir. E124 bo'yog'i butun soyalar palitrasini ochadi: sariq (E102, E104) yoki to'q sariq (E110) bo'yoqlarni qo'shish jigarrang rang hosil qiladi va Ponceau 4R ko'k bo'yoq bilan aralashtirilganda binafsha rang hosil qiladi.

Zarari

AQSh, Finlyandiya, Norvegiya va boshqa ba'zi mamlakatlarda bo'yoq E124 (Ponso 4R) saraton rivojlanishiga olib kelishi mumkin bo'lgan kanserogen sifatida taqiqlangan moddalar ro'yxatiga kiritilgan. Bundan tashqari, E124 qo'shimchasi kuchli allergen bo'lib, astmatiklar va aspiringa toqat qilmaydigan odamlarda anafilaktik shok yoki bo'g'ilish xurujiga olib kelishi mumkin. E124 oziq-ovqat qo'shimchasi bolalarda giperaktivlikning kuchayishiga olib keladigan bo'yoqlar ro'yxatiga kiritilgan.

Foydasi

Sintetik kelib chiqishi tufayli E124 qo'shimchasi tirik organizmlarga xos emas. Hozirda Ponso 4R bo'yog'ining foydalari haqida ilmiy ma'lumotlar yo'q.



Yashil S (oziq-ovqat qo'shimchasi E142) ko'mir smolasidan olingan natriy tuzi bo'lgan sintetik moddadir. E142 qo'shimchasi quyuq yashil, deyarli qora kukun yoki granuladir. E142 bo'yoq suvda va etanolda yaxshi eriydi, lekin o'simlik moylarida erimaydi. Qo'shimcha yuqori issiqlikka chidamliligi va meva kislotalariga o'rtacha qarshilikka ega. E142 qo'shimchasining kimyoviy formulasi: $C_{27}H_{25}N_2O_7S_2Na$.



Zarari

E142 qo'shimchasi teri bilan to'g'ridan-to'g'ri aloqa qilganda va allergiyaga sezgir bo'lgan odamlarda ushbu qo'shimchani o'z ichiga olgan mahsulotlarni qabul qilganda jiddiy allergik reaksiyalarni keltirib chiqarishi mumkin. E142 bo'yoq odamning ichaklarida deyarli so'rilmaydi.

Foydasi

Sintetik kelib chiqishi tufayli E142 qo'shimchasi inson tanasiga xos emas. Hozirda Yashil S bo'yog'ining foydasi haqida hech qanday dalil yo'q.

Oziq-ovqat qo'shimchasi E142 quruq sho'rvalar, qiyma baliq, quruq kartoshkadan tayyorlangan gazaklar, ziravorlar va qisqichbaqasimon yarim tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishda ishlatiladi. Xantal, baliq go'shti, achchiq gazaklar, pishloq va kolbasa uchun qutulish mumkin bo'lgan qoplamalar qo'shiladi. Bundan tashqari, E142 qo'shimchasi Pasxa tuxumlari uchun bo'yoq sifatida keng qo'llaniladi.

Qonun hujjatlarida "Ko'mir" deb ataladigan E152 oziq-ovqat qo'shimchasi jigarrangdan qora ranggacha bo'yaydigan sintetik bo'yoqdir. E152 bo'yoq yorug'lik va haroratga chidamli bo'yoqlar guruhiga kiradi

1984 yildan beri E152 bo'yog'i AQSh va ba'zi Evropa mamlakatlarida oziq-ovqat sanoatida foydalanish uchun taqiqlangan. Biroz vaqt o'tgach, E152 qo'shimchasi Avstraliya va Yaponiyada taqiqlangan. E152 bo'yog'i bolalarda giperreaktivlikni, astmatiklarda astma xurujlarini va allergiyaga moyil bo'lgan odamlarda allergik reaksiyalarni qo'zg'atishi mumkin. E152 qo'shimchasi aspiringa sezgir bo'lgan odamlar uchun qat'iyan mumkin emas.

Oziq-ovqat sanoatida E152 bo'yog'i pishloq, qandolat va boshqa mahsulotlarni ishlab chiqarishda, yakka o'zi yoki yakuniy mahsulotning turli xil soyalarini olish uchun boshqa bo'yoqlar bilan aralashmalarda ishlatilishi mumkin.

Oziq-ovqat sanoatidan tashqari, sintetik uglerod kosmetika ishlab chiqarishda bo'yoq sifatida keng qo'llaniladi.





Xulosa.

Oziq-ovqat mahsulotining rangi iste'molchi uchun katta ahamiyatga ega: u nafaqat mahsulotning yangiligi va sifatining ko'rsatkichi, balki uni tanib olishning zaruriy xarakteristikasi hamdir. Mahsulotning rangi unda mavjud bo'lgan bo'yoqlar bilan belgilanadi. Har bir ishlab chiqaruvchi sintetik bo'yoq bilan mahsulot sifati uchun javobgardir. Bo'yoqlarning ruxsat etilgan kontsentratsiyasiga rioya qilish, va sifatli mahsulotlardan foydalanganda siz xavfsiz yakuniy mahsulotni olishingiz mumkin.

Har bir iste'molchi mahsulotning nafaqat tashqi ko'rinishiga, balki tarkibiga ham e'tibor berishi kerak. Oziq-ovqat mahsuloti nafaqat chiroyli bo'lishi, balki tanaga zarar keltirmasligi kerak.

