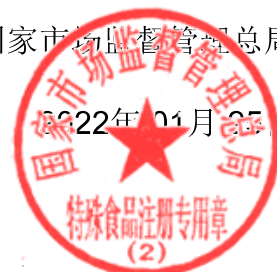


国家市场监督管理总局国产保健食品 注册证书

产品名称	天之素牌越橘提取物牛磺酸饮料		
注册人	北京京研益农科技发展中心		
注册人地址	北京市海淀区紫竹院街道板井村		
审批结论	经审核，该产品符合《中华人民共和国食品安全法》和《保健食品注册与备案管理办法》的规定，现予批准注册。		
注册号	国食健注G20150271	有效期至	2027年01月24日
附件	附1 产品说明书、附2 产品技术要求		
备注	无		

国家市场监督管理总局

2022年01月25日



国家市场监督管理总局 保健食品产品说明书

国食健注G20150271

天之素牌越橘提取物牛磺酸饮料

【原料】越橘提取物、牛磺酸

【辅料】苹果浓缩汁、玉米浆、果葡糖浆、黑加仑浓缩汁、柠檬酸、纯化水

【标志性成分及含量】每100mL含：花青素 40mg、牛磺酸 35mg

【适宜人群】视力易疲劳者

【不适宜人群】少年儿童、孕妇、乳母

【保健功能】缓解视疲劳

【食用量及食用方法】每日1次，每次1罐，口服

【规格】310mL/罐

【贮藏方法】密闭，置阴凉干燥处

【保质期】18 个月

【注意事项】本品不能代替药物；适宜人群外的人群不推荐食用本产品

国家市场监督管理总局
保健食品产品技术要求

国食健注G20150271

天之素牌越橘提取物牛磺酸饮料

- 【原料】越橘提取物、牛磺酸
- 【辅料】苹果浓缩汁、玉米浆、果葡糖浆、黑加仑浓缩汁、柠檬酸、纯化水
- 【生产工艺】本品经配制、均质、灭菌（105-115℃，≥30s）、灌装、包装等主要工艺加工制成。
- 【直接接触产品包装材料种类、名称及标准】铝易开盖铝罐应符合GB/T 9106.1的规定。
- 【感官要求】应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	指 标
色泽	紫色
滋味、气味	具本品固有的滋味、气味、无异味
状态	罐装饮料，内容物为液体，久置允许有少量沉淀，无正常视力可见外来异物

- 【鉴别】 无
- 【理化指标】应符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标	检测方法
铅（以Pb计），mg/L	≤0.5	GB 5009.12
总砷（以As计），mg/L	≤0.3	GB 5009.11
锡（以Sn计），mg/L	≤5.0	GB 5009.16
pH值	2.0~5.0	《中华人民共和国药典》
可溶性固形物，%	≥7.0	GB/T 12143
六六六，mg/L	≤0.1	GB/T 5009.19
滴滴涕，mg/L	≤0.1	GB/T 5009.19

- 【微生物指标】 应符合表3 的规定。

表3 微生物指标

项 目	指 标	检测方法
菌落总数，CFU/mL	≤1000	GB 4789.2
大肠菌群，MPN/mL	≤0.43	GB 4789.3 MPN计数法

霉菌和酵母，CFU/mL	≤50	GB 4789.15
金黄色葡萄球菌	≤0/25g	GB 4789.10
沙门氏菌	≤0/25g	GB 4789.4

【标志性成分指标】 应符合表4 的规定。

表4 标志性成分指标

项 目	指标(每 100mL)	检测方法
花青素	≥40 mg	1 花青素的测定
牛磺酸	≥35 mg	GB 5009.169

1 花青素的测定

1.1 原理：花青素随着pH值的变化而变化，pH为1.0时，花青素以红色的2-苯基苯并吡喃的形式存在，pH为4.5时，花青素以无色的甲醇假碱的形式存在。利用这一性质，结合朗伯-比尔定律可得出，在两个不同的pH值下，花青素溶液的吸光度的差值与花青素的含量成正比。大多水果含有不止一种花青素，而每种花青素的消光系数略有不同，所以，测定结果取决于所选择的标准，通常选择矢车菊-3-葡萄糖苷为标准。同时矢车菊-3-葡萄糖苷也是本产品中的主要花青素成分。

1.2 缓冲液的配制

1.2.1 pH=1缓冲液：准确称取1.49g氯化钾(KCl)，用蒸馏水定容至100mL，准确量取1.7mL的盐酸溶液，将KCl与盐酸溶液以25：67比例混合，用KCl调节pH=1.0±0.1。（需要量大可以按比例扩大）

1.2.2 pH=4.5缓冲液：准确称量1.64g醋酸钠(NaAc)，用蒸馏水定容至100mL，用盐酸调节pH=4.5±0.1。（需要量大可以按比例扩大）

1.3 平衡时间的确定：因为花青素在不同pH值下达到平衡需要时间，所以，当把缓冲液与样品混合后，pH值平衡达到常数需要一定的时间，故确定平衡时间非常重要（一般为黑暗处0.5h）。

1.4 待测样品的制备：液体成品饮料量取1mL，分别移取样品两份，用两种不同pH值的缓冲液定容至50mL，等待到达平衡时间后，测定两个不同pH值下、于520nm及700nm波长处的吸光值（应保持吸光度值在0.3~1.4的范围内），以蒸馏水为空白。注：等待平衡时间到达时，最好放置于遮光、低温的地方。避免花青素产生不必要的降解，影响实验结果。

1.5 结果计算

$$X = A \times M_w \times DF \times 1000 / (\xi \times L)$$

式中：

X—样品中花青素含量，mg/L；

A—两个pH下测定的吸光值之差 $A = (A_{520nm} - A_{700nm})_{pH1.0} - (A_{520nm} - A_{700nm})_{pH4.5}$ ；

M_w —标准花色苷的分子量449.2g/mol；

DF—是稀释因子（固、液体样品计算时注意单位换算）；

ξ —标准花色苷的消光系数26900L/(cm×mol)；

L—光程1cm。

【装量或重量差异指标/净含量及允许负偏差指标】

净含量为310mL/罐，允许负偏差为3%。

【原辅料质量要求】

1. 越橘提取物

项 目	指 标
来源	越橘果
制法	经提取（8倍量70%乙醇提取2次，每次2 h）、浓缩、喷雾干燥（进风温度185℃，出风温度80℃）、过筛、包装等工艺制成
感官要求	紫色粉末，具本品特有的气味，无肉眼可见外来杂质
提取率，%	7.0
花青素含量，%	≥8
水分，%	≤5.0
灰分，%	≤5.0
铅(以Pb计)，mg/kg	≤2.0
总砷(以As计)，mg/kg	≤1.0
总汞(以Hg计)，mg/kg	≤0.3
菌落总数，CFU/g	≤30000
大肠菌群，MPN/g	≤0.92
霉菌和酵母，CFU/g	≤50
沙门氏菌	≤0/25g
金黄色葡萄球菌	≤0/25g

2. 牛磺酸：应符合《中华人民共和国药典》的规定。

3. 玉米浆

项 目	指 标
来源	玉米
制法	经预煮、取粒、打浆、酶解（淀粉酶、纤维素酶、半纤维素酶，50～55℃，酶解1h）、灭酶（95℃，15～30秒）、过滤、调配、均质脱气、灭菌（121℃，15S）、无菌罐装、包装等工艺制成
感官要求	黄色浓浆，具本品特有的气味
可溶性固形物，%	47-51
铅(以Pb计)，mg/L	≤0.5
总砷(以As计)，mg/L	≤0.3
菌落总数，CFU/mL	≤1000
大肠菌群，MPN/mL	≤0.43
霉菌和酵母，CFU/mL	≤50
沙门氏菌	≤0/25g

金黄色葡萄球菌	≤0/25g
---------	--------

4. 果葡糖浆：应符合GB/T 20882《果葡糖浆》的规定。

5. 黑加仑浓缩汁

项 目	指 标
来源	黑加仑
制法	经破碎、酶解（果胶酶、纤维素酶及半纤维素酶的复合酶制剂，40～45℃，酶解0.5～1h）、榨汁过滤、灭酶（95℃，15～30秒）、酶解（淀粉酶、果胶酶的复合酶制剂，50～55℃，酶解1h）、灭酶（95℃，15～30秒）、精滤、浓缩、灭菌（95℃，60S）、无菌罐装、包装等工艺制成
感官要求	紫黑色至宝石红色液体，具本品特有的气味
总酸（以柠檬酸计），%	≤27.0
铅（以Pb计），mg/L	≤0.5
总砷（以As计），mg/L	≤0.3
菌落总数，CFU/mL	≤1000
大肠菌群，MPN/mL	≤0.43
霉菌和酵母，CFU/mL	≤50
沙门氏菌	≤0/25g
金黄色葡萄球菌	≤0/25g

6. 柠檬酸：应符合GB 1886.235《食品安全国家标准 食品添加剂 柠檬酸》的规定。

7. 苹果浓缩汁：应符合GB/T 18963《浓缩苹果汁》的规定。

8. 纯化水：应符合《中华人民共和国药典》的规定。