

Product:
Citruspulp

Pagina 1 van 2

Bereidings/ontstaanswijze:

Een overschot aan en producten uit de verwerking van sinaasappelen, citroenen, grapefruits en andere citrusvruchten

Gehalten (herkomst: Tabellenboek Veevoeding 2010):

| | Citruspulp, gedroogd | Citruspulp, vers |
|--------------|----------------------|------------------|
| droge stof% | 90,8 | Ca. 20 |
| Ruw as | 61 | |
| Ruw eiwit | 63 | |
| ruw vet | 20 | |
| ruwe celstof | 121 | |
| Zetmeel | 10 | |
| Suiker | 205 | |
| Stikstof | 10,1 | |
| Fosfor | 1,0 | |
| Kalium | 9,5 | |
| Calcium | 14,7 | |
| VEM | 969 | |
| VEVI | 1057 | |
| FOSp | 637 | |
| FOSp2 | 329 | |
| DVE | 81 | |
| OEB | -73 | |
| OEB2 | -30 | |
| SW | 0,17 | |
| VW | 0,32 | |
| EWpa | - | |
| VREp | - | |

De samenstelling van verse citruspulp is vergelijkbaar met gedroogde citruspulp en bevatten in de droge stof tot 40% oplosbare vezels (pectine) en koolhydraten (suikers, zetmeel)

Chemische contaminanten:

- De maximumgehalten aan ongewenste stoffen en producten (zware metalen, bestrijdingsmiddelen (insectiden, pesticiden, mycotoxinen) zijn weergegeven in:
 - Bijlage I bij richtlijn 2002/32/EG
 - GMP+ BA1 (Productnormen) bij het GMP+ Feed Safety Assurance scheme

Microbiologische contaminanten:

Geen salmonella in 25 gr

Schimmels: max. 10.000 kve / gr; geen schimmels zichtbaar

Clostridia: max. 100 kve / gr; geen rot product waarneembaar (geur, visueel)

Fysische contaminanten:

Geen vreemde voorwerpen zichtbaar; stenen en kluiten zand voor het laden uitsorteren

Loofresten maximaal 1%

Onderzoek, bemonstering:

- Iedere vracht bemonsteren volgens GMP+ BA13 (Minimumvoorwaarden monsternamen) volgens:
 - APPENDIX 3: MONSTERNAMENPROTOCOL: MENGVOEDERS, DROGE VOEDERMIDDELEN, VOORMENGSELS EN TOEVOEGINGSMIDDELEN IN BULK, PER AS OF BIJ OPZAKKEN (gedroogde citruspulp), of
 - APPENDIX 4: MONSTERNAMENPROTOCOL: VLOEIBARE VOEDERMIDDELEN EN VOCHTRIJK DIERVOEDERS IN BULK, TRANSPORT PER AS (verse citruspulp)
- Iedere vracht visueel controleren op
 - schimmel
 - vreemde voorwerpen, scherpe voorwerpen
- Analyse van het product op ongewenste stoffen en producten via een collectief monitoringsprogramma volgens GMP+ BA4 (Minimumvoorwaarden inspectie en analyse)

Product:
Citruspulp

Pagina 2 van 2

Kritieke punten / afkeurgrenzen:

- Beschimmeld of rot product is niet geschikt als veevoer (afkeuren)

Akties bij afwijkingen:

- beschimmeld of rot product afkeuren
- producten met vreemde voorwerpen worden afgevoerd naar vergisting (in overleg met de leverancier)

Wijze van opslag en houdbaarheid:

Gedroogde citruspulp dient koel en droog bewaard te worden, bij voorkeur in een schone silo of sleufsilo; afdekken van het product is nodig om het product droog te houden. Droog product is lang (meer dan 1 jaar) houdbaar.

Verse citruspulp is van nature zuur, maar kan snel bederven door het hoge vochtgehalte en gehalte aan oplosbare koolhydraten; de maximale opslagduur is ca. 2 weken, afgedekt om bederf door insecten te voorkomen.

Door het product in te kuilen wordt de houdbaarheid verlengd (tot een jaar); het fermentatieproces is minder dan 7 weken en leidt tot een smakelijk product, dat goed wordt opgenomen door het vee.

Door het hoge gehalte aan organische zuren kan het product goed worden ingekuild met voordroog of leguminosen, die van nature moeilijk inkuilbaar zijn; door deze producten met citruspulp in te kuilen zijn minder zuur toevoegingen nodig wordt de fermentatie bevorderd.¹

Etikettering:

Label met de daarop verplichte vermeldingen (naam product, het woord "VOEDERMIDDEL", geleverde hoeveelheid)

Voederadvies:

Citruspulp gedroogd::

- Melkvee: tot 3 kg per dag
- Vleesvee: tot 4 kg per dag
- Jongvee: tot 1 kg per dag
- Schapen: tot 0,5 kg per dag, met name voor mestlammeren
- Vleesvarkens: door deze geleidelijk te laten wennen aan de smaak van de citruspulp kan men toe 10% van het rantsoen gaan
- Pluimvee: voor pluimvee is het product minder geschikt omdat het een voor pluimvee bepaalde giftige stof bevat

Citruspulp vers:

- Melkvee: 6 tot 10 kg per dag, het product heeft een ongunstige Ca.:P. verhouding; een hoge gift kan leiden toe melkziekte bij of na het afkalveren
- Vleesvee: tot 15 kg per dag
- Schapen: het rantsoen kan tot 20 – 30% uit citruspulp bestaan, voor vleeslammeren tot 60 – 75%
- Vleesvarkens: 5 – 10% op droge stof-basis in het rantsoen; de citruspulp heeft mogelijk een positieve invloed op de darmmicroben en vleeskwaliteit

Transport-condities:

Transport met containerwagen, onderlosser of in kisten met open wagen; zie HACCP-analyse
HANDEL EN TRANSPORT VOEDERMIDDELEN

Sensorische kenmerken:

Kleur:

Geur: gedroogd:reukloos; vers: zuur

Fysische kenmerken:

Stevige, niet stapelbare producten

¹ <http://www.feedipedia.org/node/679>