



Via haar hoorns reguleert een koe haar temperatuur, blijkt uit onderzoek van twee master studenten van de Universiteit van Utrecht. Met name bij warmte is het voor het welbevinden van een koe belangrijk om zichzelf te kunnen verkoelen. De studenten beschouwen de conclusie van hun onderzoek als een pleidooi tegen onthoornen, wat in de biodynamische landbouw al goed geregeld is met een verbod op onthoornen!

Gevolgen hoornverwijdering

De hoorns van melkkoeien worden gewoonlijk op jonge leeftijd verwijderd. Er is echter verrassend weinig bekend over de biologische functie en de rol van hoorns bij de regulering van de lichaamstemperatuur, of over de mogelijke gevolgen van hoornverwijdering voor de koe. Boeren meldden dat hoorns warmer worden tijdens het herkauwen en studies bij geiten geven aan dat hoorns helpen bij de regulatie van lichaamstemperatuur.

Functie van koehoorns

Om de mogelijke functie van hoorns in de regeling van de lichaamstemperatuur bij melkkoeien, gebruikten onderzoekers infrarood thermografie om de oppervlakkige temperatuur van de hoorns, ogen en oren van 18 koeien op drie verschillende boerderijen in Nederland te meten. Ook werden sociale en niet-sociale gedragingen van deze koeien geregistreerd. Op basis van de omgevingstemperatuur, luchtvochtigheid en windsnelheid werd de hittebelastingindex (HLI) berekend als maat voor de hittebelasting die een koe ervaart.

Effecten van hoornverwijdering

De temperatuur van de hoorns steeg met $0,18^{\circ}\text{C}$ per eenheid HLI, wat aangeeft dat de hoorns dienen om warmte te verliezen. Onthoornde koeien hadden hogere oogtemperaturen dan gehoornde koeien, hoewel dit resultaat mogelijk niet betrouwbaar is door de kleine steekproef en de experimentele opzet. De onderzoekers vonden echter geen veranderingen in hoorntemperatuur tijdens het herkauwen, noch bij andere gedragingen. Volgens de onderzoekers ondersteunt deze studie een rol van hoorns in de regulatie van de lichaamstemperatuur, maar niet gerelateerd aan herkauwen. Deze resultaten moeten worden overwogen bij het meten van de mogelijke effecten van hoornverwijdering, een pijnlijke procedure.

Bron: *Animals* – Kijk ook het filmpje 'Lang Levende Hoorn' op odin.nl/actueel

Bloemkoolsteaks met raapstelenpesto

De zachte smaak van flowerpowers is heerlijk met een beetje roasted pit en pesto. En, het is zo gemaakt.



Ingrediënten

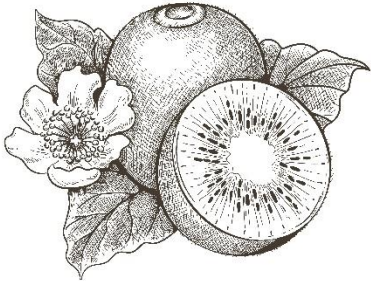
- 1 bloemkool
- 1 tl gedroogde oregano
- 1 tl gedroogde tijm
- 1 teentje knoflook
- 1 el worcestersaus
- 1 el olijfolie
- 100 gram raapstelen
- 50 gram Parmezaanse kaas
- 1 teentje knoflook
- ½ citroen
- 1 el pijnboompitten of zonnebloempitten
- 200 ml olijfolie
- peper & zout

Bereidingswijze

1. Verwarm de oven voor op 180°C .
2. Verwijder de bladeren van de bloemkool en snijd het steeltje schoon.
3. Snijd de bloemkool doormidden en vervolgens snijd je van elke helft twee tot drie plakken (afhankelijk van de grootte van de bloemkool).
4. Leg de plakken bloemkool op de ovenplaat bekleed met bakpapier.
5. Vermeng de olijfolie met worcestersaus en breng op smaak met de gedroogde oregano, tijm en een uitgeperst teentje knoflook.
6. Smeer hiermee de bloemkoolplakken in en zet ze dertig minuten in de oven.
7. Maak ondertussen de pesto. Doe de raapstelen in een keukenmachine samen met de Parmezaanse kaas, knoflook, citroensap, pijnboompitten of zonnebloempitten en olijfolie.
8. Pulseer kort, zodat de structuur behouden blijft. Je kunt het ook met de staafmixer fijnmalen.
9. Als de bloemkool goudbruin is, mag hij uit de oven.
10. Besprenkel de steaks voor het opdienen met raapstelenpesto en eventueel met verse sprouts. Enjoy!

Cool Kiwishake

Kiwi in de mix met sinaasappels en kokosmelk in deze shake, lekker bij de paasbrunch bijvoorbeeld!



Ingrediënten

- 2 kiwi's
- 2 tl citroensap
- 50 ml kokosmelk
- 100 ml vers geperst sinaasappelsap
- ijsschilfers

Bereidingswijze

1. Schil de kiwi's en snij in stukken. Pureer en mix kort in een blender of met de staafmixer met het citroensap, de kokosmelk, het sinaasappelsap en wat gestampt ijs.

Odin

abonnement

Deze week in jouw grote groente- en fruittas:

biologische bloemkool
Keltivia in Bretagne, Frankrijk

biologische courgette
Hortifenvisa in Bretagne, Frankrijk

biodynamische pastinaak
De Lepelaar in St Maarten, Nederland

biologische komkommer
De Noordhoek in Kapelle, Nederland

biodynamische rucola
De Lepelaar in St Maarten, Spanje

biodynamische dubbele kiwi
Ceglia in Ardea, Italië

biologische clementine
Biotropic in Malaga, Spanje