

Peer-Reviewed Publications

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Chemical and sensory characterisation of Sangiovese red wines: Comparison between biodynamic and organic management

*Parpinello, G. P., Rombolà, A. D. Simoni, M. and Versari, A. (2015): Food Chemistry 167: 145–152.

Sensory attributes of biodynamic and organic Sangiovese wine have been analyzed and compared for two years after conversion from organic to biodynamic production in Italy. The aroma of the organic Sangiovese was more complex in the first year compared to the biodynamic Sangiovese. However, in the second year the organic and biodynamic Sangiovese were no longer distinguishable by aroma...

In Italien wurde Sangiovese Wein in den ersten zwei Jahren nach der Umstellung von biologisch auf biologisch-dynamisch sensorisch untersucht. Der biologische Wein zeigte im Vergleich zum biologisch-dynamischen Sangiovese im ersten Jahr eine komplexere Zusammensetzung der Aromen. Im zweiten Jahr war kein Unterschied der Aromen in Abhängigkeit der Anbauweise erkennbar...

...abstract: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814614009911>

Characterization of Conventional, Biodynamic, and Organic Purple Grape Juices by Chemical Markers, Antioxidant Capacity, and Instrumental Taste Profile

*Granato, D., Margraf, T., Brotzakis, I., Capuano, E. and van Ruth, S. M. (2015): Journal of Food Science 80 (1): C55-C65.

European biodynamic, organic and conventional purple grape juices have been characterized. "No statistical difference with respect to instrumental taste profile, physicochemical parameters, total phenolic and *o*-diphenols contents, and antioxidant activity" was detected. But "if organic and biodynamic purple grape juices are considered together and compared to the conventional juices, copper chelating activity is significantly higher" than for conventional juices...

Die Eigenschaften von biologischem, biologisch-dynamischem und konventionellem rotem Traubensaft aus Europa wurden untersucht. Für das Geschmacksprofil, physikochemische Parameter sowie für phenolische und o-diphenolische Inhaltsstoffe wurden keine signifikanten Unterschiede festgestellt. Eine signifikant höhere Cu²⁺-Chelat Aktivität wurde beim Vergleich der konventionellen Variante mit den zusammengefassten Ökovarianten festgestellt...

...full article: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1750-3841.12722/full>

Efficiency of organic and biodynamic manures on growth and flowering in marigold (*Tagetes patula* L.)

*Singh M., Dwivedi D. H. and Kumar M. (2015): Progressive Agriculture 15 (1): 134-137.

„Investigation on the efficiency of organic and biodynamic manures on growth and flowering in marigold (*Tagetes patula* L.) were carried out” in a greenhouse in India. Twelve treatments were tested in three replications. The results show that the treatment sand + soil + vermicompost (1:1:2) + 5% biodynamic amendment has a significant influence on measured growth and flowering parameters compared with the control...

*In Indien wurde die Wirksamkeit von ökologischem und biologisch-dynamischem Mist auf das Wachstum und die Blüte von Studentenblumen (*Tagetes patula* L.) untersucht. Im Gewächshaus wurden zwölf verschiedene Behandlungen in drei Wiederholungen getestet. Signifikante Unterschiede wurden für die Variante Sand + Boden + Wurmkompost (1:1:2) + 5% biologisch-dynamischer Dünger im Vergleich zur Kontrolle festgestellt...*

...abstract: <http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:pa&volume=15&issue=1&article=025>

Impact of biodynamic preparations and panchgavya in organically managed cropping systems comprising legumes on soil biological health

*Rana M., Raverkar K.P., Pareek N., Chandra R. and Singh D.K. (2015): Legume Research – An International Journal 38 (2): 219-228.

The biological health of soil in two cropping systems was conducted under field conditions in India. Six different organic nutrient management strategies were applied to each system. The highest activity of soil enzymes as well as a significant increase in microbial population and biomass was detected for the treatment farmyard manure + vermicompost + enriched compost + neem cake + biodynamic preparations + panchgavya...

In Indien wurde unter realen Bedingungen die bodenbiologische Gesundheit von zwei Anbausystemen untersucht. Verglichen wurden jeweils sechs verschiedene ökologische Strategien des Nährstoffmanagements. Die Variante Stallmist + Wurmkompost + angereicherter Kompost + Neemkuchen + biologisch-dynamische Präparate + indisches Präparat (panchgavya) zeigte die höchste Enzymaktivität. Außerdem wurde für diese Variante eine signifikant erhöhte mikrobielle Population und Biomasse gemessen...

...abstract: <http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:lr&volume=38&issue=2&article=013>

Standardization and performance of a visual Gestalt evaluation of biocrystallization patterns reflecting ripening and decomposition processes in food samples

*Doesburg, P., Huber, M., Andersen, J. O., Athmann, M., van der Bie, G., Fritz, J., Geier, U., Hoekman, J., Kahl, J., Mergardt, G. and Busscher, N. (2015): *Biological Agriculture & Horticulture: An International Journal for Sustainable Production Systems* 31 (2): 128-145.

“The present study describes the development of the visual evaluation from a morphological description of structural features towards” an interpretation using patterns reflecting “physiological processes like ripening and decomposition....The methodology was standardized according to ISO-Norms 11035 and 8587 for sensory analysis of food products, adapted for use in the visual evaluation of biocrystallization patterns.”...

Beschrieben wird die Entwicklung einer visuellen Methode zur Bewertung von Lebensmitteln mit Hilfe einer Beschreibung von strukturellen Merkmalen als Grundlage für die Interpretation. Die betrachteten Strukturen reflektieren physiologische Prozesse wie Reife und Zerfall. Die Methode wurde nach ISO-Norm 11035 und 8587 für sensorischen Analysen standardisiert und an die visuellen Bewertungskriterien der Biokristallisation angepasst...

...abstract: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01448765.2014.993705>

Compositional characteristics of commercial beetroot products and beetroot juice prepared from seven beetroot varieties grown in Upper Austria

*Wruss, J., Waldenberger, G., Huemer, S., Uygun, P., Lanzerstorfer, P., Müller, U., Höglinger, O. and Weghuber, J. (2015): *Journal of Food Composition and Analysis* 42: 46-55.

The amount of different compounds of juice from seven beetroot varieties (including Robuschka) and sixteen commercial beetroot juices (including two Demeter juices one from Voelkel and one from Beutelsbacher) have been determined. “Large differences were found between the varieties for some substances (such as nitrate), whereas others showed only minor variation (certain minerals and sugars)”...

Rote Bete Saft aus sieben Sorten, unter anderem Robuschka, sowie sechzehn verschiedene kommerzielle Rote Bete Säfte (inklusive biologisch-dynamischer Säfte von Voelkel und Beutelsbacher) wurden bezüglich ihrer Inhaltsstoffe untersucht. In Abhängigkeit von der Sorte wurden große Unterschiede im Nitratgehalt festgestellt, andere Inhaltsstoffe wie Mineralstoffe und Zucker variierten kaum...

...full article:

http://www.researchgate.net/publication/273004501_Compositional_Characteristics_of_Commercial_Beetroot_Products_and_Beetroot_Juice_Prepared_from_Seven_Beetroot_Varieties_Grown_in_Upper_Austria

Other Science Related Publications

Andere Wissenschaftliche Veröffentlichungen:

Entwicklung, in-house Validierung und Praxiserprobung eines Biotests mit Gartenkresse zur Erfassung der Pflanzenreaktionen nach Behandlungen mit dem biologisch-dynamischen Hornmistpräparat

*Fritz, J. (2015): Universität Kassel, Fachgebiet Ökologischer Land- und Pflanzenbau.

The question concerning the efficiency of small amounts of substances is a current topic. A medicinal germination test has been developed to examine low amounts of substances in the laboratory. This germination test has been used to determine the effect of common quantity of the biodynamic horn manure preparation on garden cress. The result of the pretest show a significant influence caused by the preparation but the repeatability was not given. Due to this fact the running project aims to improve this test for biodynamic preparations and validate it according to the standard USP 1033...

„Die Frage nach der Wirksamkeit von niedrigen Stoffmengen auf das Leben ist hoch aktuell.“ Für die Medizin wurde u. a. ein Laborkeimtest für die Untersuchung von geringen Substanzmengen entwickelt. Mit diesem Biotest wurde die Wirkung vom Hornmistpräparat in praxisüblichen Mengen an Gartenkresse untersucht. Die Vortests zeigen eine signifikante Wirkung. Die Reproduzierbarkeit war allerdings nicht gegeben. Aus diesem Grund ist das Ziel des laufenden Projekts den Test für Hornmist weiterzuentwickeln und nach Richtlinien USP 1033 zu validieren...

...summary: <http://orgprints.org/28434/>

Ökologischer und biodynamischer Weinbau in der Forschung – Langzeitversuch INBIODYN

*Döring J., Meißner, G., Stoll, M. and Kauer, R. (2015): In: Häring, A. M., Hörning, B. Hoffmann-Bahnsen, R., Luley, H., Luthardt, V., Pape, J. and Trei, G. (2015): Am Mut hängt der Erfolg – Rückblicke und Ausblicke auf die ökologische Landwirtschaft. Beiträge zur 13. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau, Eberswalde, 17. – 20. März 2015, Verlag Dr. Köster, Berlin, S. 262 –265.

Pruning weight, yield and the sugar content from three different vineyard management systems (biodynamic, organic and integrated) have been compared in Geisenheim (Germany) over a period of seven years. No significant differences have been detected between the organic and biodynamic system. However, when comparing the two organic variations with the integrated system a significant higher yield and pruning weight as well as a significant lower sugar content was assessed

...

In einem Langzeitversuch in Geisenheim (Deutschland) wurden über einen Zeitraum von sieben Jahren das Schnittholzgewicht, der Ertrag und der Zuckergehalt der Reben untersucht. Die integrierte, biologische und biologisch-dynamische Anbauweise wurden verglichen. Es gibt keine Unterschiede zwischen der biologischen und biologisch-dynamischen Variante. Die Variante des integrierten Anbaus zeigt gegenüber den anderen zwei einen signifikant höheren Ertrag und Schnittholzgewicht sowie einen signifikant niedrigeren Zuckergehalt...

...full article: http://orgprints.org/26996/1/26996_d%C3%B6ring.pdf

The relative sustainability of organic, biodynamic and conventional viticulture

*Penfold, C., Johnston, L., Marschner, P., Bastian, S. and Collins, C. (2015): Australian and New Zealand Grapegrower and Winemaker 616: 40-44.

Are soil health, fruit production and wine quality influenced by the viticultural technique? The results of the six-year trial in Australia show an improved soil health and wine quality for the organic production compared to the conventional system which is characterized by higher yields ...

Was für einen Einfluss hat die Anbautechnik im Weinbau auf die Gesundheit des Bodens, die Frucht Bildung und auf die Weinqualität? Diese Frage wurde in einem sechsjährigen Versuch in Australien untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die Erträge sowohl im biologischen als auch im biologisch dynamischen System niedriger sind als im konventionellen, dafür ist aber die Wein- und die Bodenqualität besser...

...abstract: <http://search.informit.com.au/documentSummary;dn=188029443382227;res=IELAPA>

Subscription and cancellation of the newsletter BIODYNAMIC RESEARCH:

Subscription: please write an e-mail to newsletter@forschungsring.de with the subject "subscription"

Cancellation: please write an e-mail to newsletter@forschungsring.de with the subject "cancellation".

Den Newsletter BIOLOGISCH-DYNAMISCHE FORSCHUNG abonnieren und kündigen:

Abonnieren: schreiben Sie bitte eine E-Mail mit dem Betreff „Abonnieren“ an newsletter@forschungsring.de.

Kündigen: schreiben Sie bitte eine E-Mail mit dem Betreff „Kündigen“ an newsletter@forschungsring.de.

The guarantee for completeness or accuracy is not given.

Es wird keine Garantie auf Vollständigkeit und Richtigkeit der Inhalte gegeben.

Impressum

Forschungsring für biologisch-dynamische Wirtschaftsweise e.V.

Ramona Greiner

Brandschneise 5

64295 Darmstadt, Germany

Phone: +49-6155-8421-15

E-Mail: greiner@forschungsring.de