

# Einfluss der Stickstoffdüngung auf Wuchs, Ertrag, Most- und Weinqualität der Sorte 'Riesling' in einem zwanzigjährigen Langzeitversuch II: Von der Traube zum Wein

ALBERT LINSENMEIER und OTMAR LÖHNERTZ

Forschungsanstalt Geisenheim, Fachgebiet Bodenkunde und Pflanzenernährung  
D-65366 Geisenheim, von-Lade-Straße 1  
E-mail: Linsenmeier@fa-gm.de

*In einem Langzeitdüngungsversuch blieb die generative Leistung der seit 20 Jahren ungedüngten Reben erhalten. Es konnten zwar in der Stickstoffmangelvariante Ertragseinbußen gegenüber den mit jährlich 30 bis 150 kg N/ha gedüngten Varianten festgestellt werden, im Rahmen eines qualitätsorientierten Weinbaus war dies aber nicht von Belang. Das Mostgewicht war im langfristigen Trend sogar erhöht. Die meisten Mineralstoffe im Most (P, Mg, Ca, Fe, Zn, Cu) nahmen bei einer Stickstoffdüngung ab, lediglich die Elemente Kalium, Natrium und Mangan waren unbeeinflusst. Die Versorgung der Moste mit Aminosäuren bzw. Stickstoff wurde durch die Düngung gesteigert, was sich auch in der Gärintensität und im Endvergärungsgrad niederschlug. Es fand sich eine nachlassende Einlagerung von Stickstoff in die Trauben durch die jahrzehntelang unterlassene Stickstoffdüngung. In einigen Jahren waren die Weine aus der ungedüngten Variante deutlich restsüßer, darüber hinaus ließen sich aber keine einheitlichen sensorischen Unterschiede zwischen den Versuchsvarianten festmachen.*

**Schlagwörter:** Wein, 'Riesling', Stickstoffdüngung, Ertrag, Mostqualität, Aminosäuren, Mineralstoffe

*Influence of nitrogen fertilization on vine performance, yield, must and wine quality of 'Riesling' in a 20 year-trial. II: From grape to wine. In a long-term nitrogen fertilization trial, yield remained stable in the unfertilized variant. Indeed, yield was lower in the nitrogen deficiency variants compared with those fertilized with 30 to 150 kg N/ha. In the course of quality wine production, though, these differences in yield were not important. There was even a tendency towards higher sugar concentrations in grapes due to nitrogen deficiency. Most nutrients in the must (P, Mg, Ca, Fe, Zn, Cu) were decreased by nitrogen fertilization, only K, Na and Mn were not influenced. The supply of must with amino acids and nitrogen, resp., was enhanced. This was a result of fertilization, which affected fermentation intensity and residual sugar concentration. The accumulation of nitrogen in grapes decreased over the years due to long-term lack of fertilization. In some vintages, wines from unfertilized variants had noticeably more residual sugar; furthermore no consistent sensory differences between the variants could be found.*

**Key words:** Nitrogen fertilization, yield, must quality, amino acids, nutrients, 'Riesling'

*L'influence de la fertilisation azotée sur la croissance, le rendement, la qualité du moût et du vin du cépage 'Riesling' au cours d'un essai de longue durée sur vingt ans. II: De la grappe au vin. Au cours d'un essai de fertilisation de longue durée, la performance générative des vignes non fertilisées depuis 20 ans s'est conservée. Il est vrai qu'on a constaté un rendement réduit de la variante présentant un manque d'azote par rapport aux variantes fertilisées par 30 à 150 kg N/ha par an, mais ce fait a été sans importance dans le cadre d'une viticulture orientée vers la qualité. À long terme, la densité du moût avait même tendance à augmenter. La plupart des substances minérales présentes dans le moût (P, Mg, Ca, Fe, Zn, Cu) ont diminué lors de la fertilisation azotée, seuls les éléments potassium, sodium et manganèse n'ont pas été influencés. L'alimentation des moûts en acides aminés et/ou en azote a été augmentée par la fertilisation, ce qui s'est répercuté également sur l'intensité de fermentation et sur le degré final de fer-*

*mentation. Le stockage d'azote dans les grains de raisin a diminué du fait qu'aucune fertilisation azotée n'avait eu lieu pendant des décennies. Au bout de quelques années, les vins de la variante non fertilisée ont présenté nettement plus de sucre résiduel; il a cependant été impossible de constater d'autres différences sensorielles entre les variantes de l'essai.*

**Mots clés :** vin, 'Riesling', fertilisation azotée, rendement, qualité du moût, acides aminés, substances minérales