

第4回科学技術講演会 The 4th Science and Technology Lecture
 Zoerp教授への質問と回答 Questions for Prof. Zoerp and Answer

| Questions by Google Forms | Answers |
|---|---|
| How does farmers try to avoid frost or other abiotic stress on their wine tree? Are there any measures to do it or any cultivars with resistance? And does the tree survive if it got severe frost damage? | Farmers can not do much when late frost event comes and leaves and buds are there, insalling heating trellors, use torches in the vineyard when frost comes, breeding of new frost resistant varieties |
| 農家はどのようにワインの木に霜や他の環境的ストレスを避けようとしていますか？ それを行うための措置や抵抗力を持つ品種はありますか？ そして、それは深刻な霜の損傷を受けた場合、木は生き残るのですか？ | 葉や芽が出ている状況での遅霜に対して、農家が取れる手段はあまり多くありません。 講じることができる手段として、加熱設備を設置する、霜が来たときにブドウ園でたいまつを焚く、新しい霜耐性品種の育種をする、といったものが挙げられます。 |
| Is there a decline in the yield or quality of wine grapes in Germany due to global warming? So how much damage is it? What is expected to happen if global warming continues? | decline of yield is not a problem because yield is anyhow controlled, there is an adverse effect of yield and quality therefore yield has to be reduced. Farmers can loose the whole year yield in consequence of new pests and diseases arriving by climate change that is of corse a problem |
| 温暖化の影響で、ドイツでのワインブドウの収量減や品質低下は起こっているのでしょうか？であれば、どの程度の被害でしょうか。このまま温暖化が進行すれば、どうなると想定されてますでしょうか？ | 収量が制御されているため、収量の低下は問題にはなりません。収量と品質の間には逆相関の関係があるので収量を減らさなければなりません。 気候変動によって生じる新しい害虫や病気による年間収量の減少は農家にとって問題です。 |
| was a trade-off between yield and quality in wine grapes, but what caused them? Is it a labor shortage? In that case, is it possible to compensate by mechanization? | The trade-off is that photosynthesis produces assimilates such as sugars and organic acids and secondary plant substances, if the relation of photosynthesis and yield is unbalanced the quality decreases. Old grape varieties were cultivated with maximum yield in former centuries and quality of wine was not as good as today |
| ワイン用ブドウで収量と品質がトレードオフになるとありましたが、その原因は何でしょうか？労働力不足でしょうか？その場合、機械化で補うことは可能でしょうか？ | 光合成と収量の関係がアンバランスになると、光合成産物である糖と有機酸・二次代謝産物との間でトレードオフが生じます。 古いブドウ品種は何世紀にもわたって最大収穫量で栽培されていました。そして、ワインの品質は現在ほど良くありませんでした。 |
| Do you test/use rootstock against climate change? | Yes the proper choice of rootstock is necessary and may change in climate change. But there is not much breeding effort on developing rootstock today |
| 気候変動に接木のテストや使用をされていますか？ | はい、接木の適切な選択は必要であり、気候変動によって変化する可能性があります。 しかし、現在、接木の育種は盛んではありません。 |
| As a result of the increase in the number of insects that can winter even at high latitudes due to global warming, pest damage may increase. If it has already happened, please tell us about the events that not only grapes and quinoa know, and how to prevent them. | True that happens, therefore we have efforts to breed pest (fungi) resistant varieties, we also search for new eco friendly methods to pest and disease prevention, recently there are many options tested in diverse programmes. |
| 温暖化により高緯度でも越冬できる昆虫が増えた結果、病虫害被害が拡大することが考えられます。すでに起こっているなら、ブドウ、キヌアに限らずお二人がご存じの事象やその対策を教えてくださいたいです。 | 確かに、我々は害虫(真菌)耐性品種を育種するために努力しています。また、害虫や病気予防に対して、新しい環境に優しい方法を研究し、最近、多様な試験で得られた多くの手法を保有しています。 |