

DOKUMENTATION
DER
WEINBAUFORSCHUNG

A. ALLGEMEINES

319

ANONYM: **Festschrift zum 75jährigen Bestehen der Landes-Lehr- und Forschungsanstalt für Wein- und Gartenbau in Neustadt an der Weinstraße 1899—1974**

Hrsg.: LLFA f. Wein- Gartenbau, Neustadt/Wstr., 256 S. (1974)

LLFA f. Wein- Gartenbau, Neustadt/Wstr.

Forschungsbericht, *Deutschland*, *Weinbau* *Betriebswirtschaft* *Pflanzenschutz* *Önologie* · *rapport de recherches*, *Allemagne*, *viticulture* *gestion d'exploitation* *protection des plantes* *oenologie* · *research review*, *Germany*, *viticulture* *farm management* *plant protection* *oenology*

320

ANONYM: **Weinfach-Kalender 1974/75**

Dt. Weinwirtschaftsverl. Diemer u. Meininger KG Mainz 85, 470 S. (1974)

*Wein**handel* *Gesetz*, *Deutschland* *EG* · *commerce* de *vin*s *loi*, *Allemagne* *CE* · *wine* *trade* *law*, *Germany* *EEC*

Dieses kleine Standard-Nachschlagewerk erscheint jetzt im 85. Jg. in der üblichen Aufmachung: Anschriften und Organisationen (60 S.), Statistik und Weinimport-Export (55 S.). Urteile zu Wettbewerbsfragen und Weinrechtsvorschriften sind auf 214 S. abgehandelt. Ein Bezugswellennachweis von 40 S. schließt sich an.

H. Steffan (Geilweilerhof)

B. MORPHOLOGIE

321

KRUPPA, V. V.: **Genetische Selbstunverträglichkeit des Blütenstaubes bei der Weinrebe mit einem funktionell weiblichen Blütentyp** · Autoincompatibilité génétique du pollen chez la vigne ayant la fleur du type femelle par la fonction · Genetic self-incompatibility of the pollen of grapes with functional female type of flower (russ. m. engl. Zus.)

Izv. Timiryazevsk. Sel'skokhoz. Akad. (Moskau) **1**, 114—119 (1974)

Cytologie, *Pollen**keimung*, *Blütenbiologie*, *Genetik* · *cytologie*, *germination* *pollen*, *biologie des fleurs*, *génétique* · *cytology*, *pollen* *germination*, *flower biology*, *genetics*

Es wurde der Einfluß der Umweltbedingungen auf die Pollenkeimung von ♀ Blüten studiert. Gescheine von Madeleine angevine wurden in verschiedenen Zeitspannen von Juni bis August zur Blüte gebracht. Die August-Probe ergab einen bestimmten Anteil fertilen Pollens, der zur Bildung einiger kleiner Beeren führte. In vitro erwies sich der Pollen als steril. Cytologische Meiose-Untersuchungen bei Madeleine angevine und Puchliakovski (♀) ergaben im Gegensatz zu Rheinriesling (♂) Abweichungen vom Normalverlauf. Cytochemische Unterschiede konnten nicht gefunden werden. Bei der Mikroskopie befruchteter Stempel zeigte sich, daß ♀ Pollen an ♂ Narben keimt und sich auch Beeren bilden; selbstbefruchtete ♀ Blüten blieben steril. Daraus ist zu schließen, daß der Mechanismus der Pollenkeimung durch Gene des Gametophyten sowie des Sporophyten bedingt ist.

D. Pospíšilová (Bratislava)

322

PRATT, CH.: **Vegetative anatomy of cultivated grapes — a review** · Vegetative Anatomie der Kulturrebe. Ein Sammelreferat

Amer. J. Enol. Viticult. **25**, 131—150 (1974)

Dept. Pomol. Viticult., N. Y. State Agricult. Exp. Sta., Cornell Univ., Geneva, N. Y. 14456, USA

Rebe *Anatomie* *Wachstum*, *Übersichtsbericht* · *vigne* *anatomie* *croissance*, *rapport* · *vine* *anatomy* *growth*, *report*

C. PHYSIOLOGIE

323

BUTTROSE, M. S.: **Climatic factors and fruitfulness in grapevines** · Der Einfluß von Klimafaktoren auf die Fruchtbarkeit der Rebe

Hort. Abstr. **44**, 319—326 (1974)

Div. Hort. Res., CSIRO, Adelaide, Südaustralien

Klima *Temperatur* *Licht* *Wasser* *Photoperiode*, *Knospe* *Blütenbildung* *Infloreszenz* *Differenzierung* *Wachstum* · *climat* *température* *lumière* *eau* *photopériode*, *bourgeon* *formation de fleurs* *inflorescence* *différenciation* *croissance* · *climate* *temperature* *light* *water* *photoperiod*, *bud* *flower formation* *inflorescence* *differentiation* *growth*

Verf. gibt einen Überblick zum Einfluß von Umweltfaktoren auf die Knospenfruchtbarkeit bei Reben und einigen anderen Obstgehölzen. Nach morphologischen Betrachtungen zur Bildung der Winterknospen und einer kurzen Darstellung der angewandten Methoden werden Temperatur, Licht, Tageslänge und Wasserversorgung in ihrer Auswirkung auf Induktion und Entwicklung der Infloreszenzen anhand bisheriger Veröffentlichungen (58 Literaturhinweise) diskutiert. M. Klenert (Geilweilerhof)

324

HALE, C. R. and BUTTROSE, M. S.: **Effect of temperature on ontogeny of berries of Vitis vinifera L. cv. Cabernet Sauvignon** · Der Einfluß der Temperatur auf die Ontogenie der Beeren von Vitis vinifera L. cv. Cabernet Sauvignon

J. Amer. Soc. Hort. Sci. **99**, 390—394 (1974)

Div. Hort. Res., CSIRO, Adelaide, Südaustralien

Temperatur, *Beere*ⁿ*wachstum*, *Säure* *Stoffwechsel* · *température*, *croissance* du *grain*, *acide* *métabolisme* · *temperature*, *berry* *growth*, *acid* *metabolism*

Die Dauer der Beerenwachstumsphasen I—III betrug bei einer Temperatur von 18 °/13 °C (Licht 2500 f.c.) 49, 28 bzw. 30 d, bei einer mittleren Temperatur von 25 °/20 ° 46, 15 bzw. 28 d und bei hoher Temperatur von 35 °/30 ° 39, 45 bzw. 28 d. Temperaturveränderungen nach Phase I oder II wirkten sich entsprechend aus. Hohe Temperaturen während I reduzierten das Beeren-gewicht (von 0,71—0,84 g auf 0,51—0,62 g/Beere); niedrige Temperaturen während der Phase I setzten den Gesamttrockensubstanzgehalt der Beere herab, ebenso, wenn hohe Temperaturen in Phasen II und III vorlagen. Der Säuregehalt wurde durch hohe Temperaturen in Phasen I oder III vermindert. G. Alleweldt (Hohenheim und Geilweilerhof)

325

MÉRIAUX, S., ROLLIN, H. et RUTTEN, P.: **Effets de la sécheresse sur quelques phénomènes de croissance de l'appareil végétatif de la vigne** · Effect of draught on some growth phenomena of the vegetative system of the grape vine · Einfluß der Trockenheit auf Wachstumserscheinungen des vegetativen Systems bei der Rebe

Connaiss. Vigne Vin (Talence) **8**, 109—128 (1974)

Dépt. Agron. (INRA), Co. Ntl. Aménagement du Bas Rhône et du Languedoc, Nîmes, Frankreich

Trockenheit *Bewässerung*, *Sproß* *Wachstum* *Holzreife* · *sécheresse* *irrigation*, *pousse* *croissance* *lignification* · *dryness* *irrigation*, *shoot* *growth* *lignification*

Rooted cuttings of Cabernet Sauvignon were grown on a mixture of pouzzolane and enriched mold in lysimeters. Five shoots were permitted to develop, trained vertically, and their first basal inflorescence removed. They were subjected to 6 different moisture regimes (2 × 6 plants) — ranging between daily irrigation and none at all — in the course of one or more 3

week periods between the start of bloom (June 5) and fruit maturation (Sept. 12—19). Drought reduced growth temporarily by shortening length of internodes and advancing lignification, or stopped length growth completely. When the intervals between irrigations were suddenly increased for a short period (3 weeks) in the course of active growth, length growth was slowed down only temporarily. But when those relatively long intervals between irrigations were continued during the active growth period for a longer time, final shoot length was reduced. However, when the moisture stress occurred late in the season ultimate length was not affected. When irrigation was only slightly reduced from the outset of growth — causing only a slight slowing of growth — the plants continued after that a growth rate similar to those with ample moisture supply. — Lignification of shoots set in and progressed rapidly irrespective of calendar date, as soon as rate of growth was reduced below a certain level. When intervals between irrigations were lengthened considerably, the progress of lignification was reduced for the period of low moisture supply, but caught up later on. With long intervals between irrigations, late in the growth period, lignification set in earlier, and when this regime was maintained until fruit maturity, this advance of lignification was sustained and the effect of the treatment disappeared. Protracted delay of irrigations reduced the lignification period and ultimately shortened the lignified portion of the shoot. — Data on soil moisture tension, or physiological measurements on waterstress of the plant are not available.

R. M. Samish (Rehovot)

326

PURTSELADZE, T. D., DOLIDZE, M. D. und CHANISHVILI, SH. SH.: **Zusammenhänge zwischen der Assimilatverteilung und den bioelektrischen Potentialen in Rebtrieben** Dependence between the distribution of assimilates and bioelectric potentials along the grapevine stem (russ. m. engl. u. grus. Zus.)

Soobshch. Akad. Nauk Gruzinsk. SSR (Tbilisi) **73**, 665—668 (1974)

Inst. Bot., Akad. Nauk Gruzinsk. SSR, Tbilisi, UdSSR

Assimilat *Translokation*, *Sproß* · *produits de l'assimilation* *translocation*, *pousse* · *assimilation products* *translocation*, *shoot*

Das 8. Blatt von Rebtrieben (Sorte Rkaziteli) wurde mit $^{14}\text{CO}_2$ gefüttert; nach 3 d wurden die Radioaktivität der proximalen Internodien (als Indikator des Assimilatgehaltes) sowie das bioelektrische Potential (BEP) an den beiden Enden dieser Internodien gemessen. Mit zunehmender Entfernung vom gefütterten Blatt sanken die spezifische Aktivität der basipetal anschließenden Internodien sowie das BEP, wobei die Verteilung beider Indikatoren einen polaren Charakter aufwies (Unterschiede zwischen apikalem und proximalem Internodienende, die Werte zwischen 2 benachbarten Internodien ändern sich in Sprüngen). Korrelations- und Regressionsanalysen zeigen zwischen der Verteilung der BEP und derjenigen der Assimilate eine signifikante Korrelation; nach Verff. sind die BEP maßgeblich an der Verteilung der Assimilate längs des Rebtriebes beteiligt.

I. Tichá (Prag)

327

WHITTINGHAM, C. P.: **The mechanism of photosynthesis** · Der Mechanismus der Photosynthese

Edward Arnold Ltd., London, 125 S. (1974)

Bot. Dept., Rothamstead Exp. Sta., Harpenden, Herts., England

Photosynthese, *Monographie* · *photosynthèse*, *monographie* · *photosynthesis*, *monograph*

D. BIOCHEMIE

328

BOKUCHAVA, M. A., SOBOLEVA, G. A., DATUNASHVILI, E. N. und MINDAZE, R. K.: **Zur Kenntnis der Eigenschaften der Polyphenoloxidase bei Reben der Sorte Cabernet Sauvignon** · Study of properties of polyphenoloxidase of grapes of the Cabernet Sauvignon variety (russ. m. engl. Zus.)

Prikl. Biokhim. Mikrobiol. (Moskau) **10**, 275—279 (1974)

Vses. Nauchno-Issled. Inst. Vinodel. Vinogradar. Magarach, Yalta, UdSSR

*Beere*n*analyse*, *Polyphenol* *Enzym* · *analyse* du *grain*, *polyphénol* *enzyme* · *berry* *analysis*, *polyphenol* *enzyme*

Wie Untersuchungen mittels Warburg-Gerät über die Substratspezifität der Polyphenoloxi-dase (PPO) zeigten, ist die oxidative Wirkung der PPO am stärksten bei Chlorogen- und Kaffeesäure, jeweils geringer bei Pyrocatechin, Pyrogallol, Hydrochinon und Phloroglucin; L-Tyrosin wird nicht oxidiert. Das Enzym hat 2 pH-Optima (5,0 und 6,0, so daß auf mehrere Formen der Proteinkomponente geschlossen werden kann. — Auf chromatographischem Wege ließen sich 6 Fraktionen mit verschiedenen Aktivitäten abtrennen; die mit 0,05—0,1 M Phosphat-Citrat-Puffer eluierte Fraktion zeigte die stärkste Aktivität. Verff. ziehen den Schluß, daß es sich bei der PPO von Cabernet Sauvignon um o-Diphenoloxi-dase handelt, die auf Diphenole mit OH-Gruppen in p- und m-Stellung wenig und auf Monophenole überhaupt keine enzymatische Wirkung hat.

M. Milosavljević (Belgrad)

329

DRAWERT, F. und GÖRG, A.: **Über die elektrophoretische Differenzierung und Klassifizierung von Proteinen. III. Disk-Elektrophorese und isoelektrische Fokussierung in Polyacrylamid-Gelen von Proteinen und Enzymen aus Trauben verschiedener Rebsorten** · On the electrophoretical differentiation and classification of proteins. III. Discelectrophoretical and iso-electrical focussing of proteins and enzymes of different grape varieties

Z. Lebensm.-Untersuch. u. -Forsch. **154**, 328—338 (1974)

Inst. Chem.-Tech. Anal. u. Chem. Lebensmitteltechnol., TU München, Freising-Weihenstephan

Beere *Analyse*, *Protein* *Enzym*, *Sorte* · *grain* *analyse*, *protéine* *enzyme*, *cultivar* · *berry* *analysis*, *protein* *enzyme*, *cultivar*

Aus den Beerenhomogenaten von 10 verschiedenen Rebsorten wurden Acetontrockenpulver gewonnen. Durch die unter gleichen Bedingungen hergestellten Proteinextrakte wurde es möglich, Disk-Elektrophorese (DE) und isoelektrische Fokussierung (IEF) in Polyamid-Gelen direkt zu vergleichen. Dabei zeigte sich die IEF durch ein wesentlich höheres Auflösungsvermögen und bessere Trennschärfe überlegen. Treten bei der DE mindestens 12 verschiedene Banden im Proteinperogramm auf, so sind bei der IEF bis zu 50 Banden unterscheidbar. Ähnlichkeit im Proteinbandenmuster treten bei 2 Neuzuchten (Bacchus und Optima) deutlich hervor, die die gleichen Kreuzungseltern haben. Übereinstimmungen zeigen sich auch zwischen den Sorten Müller-Thurgau und Silvaner. Die sortenspezifischen Unterschiede sind bei der einzigen Rotweinsorte Färber besonders deutlich. Quantitative und qualitative Unterschiede sind auch im Isoenzymmuster bei der Malatdehydrogenase und Phenolase bemerkbar. Peroxidase und Esterase weisen dagegen fast einheitliche Verteilungsmuster auf.

H. Gebbing (Hohenheim)

330

FONG, R. A., WEBB, A. D. and KEPNER, R. E.: **Acylated anthocyanins in a hybrid Vitis variety** · Acetylierte Anthocyane in einer Vitis-Kreuzung

Phytochemistry (Oxford) **13**, 1001—1004 (1974)

Dept. Chem., Univ. Calif., Davis, Calif., USA

*Beere*n*analyse*, *Pigment* *Anthocyan* · *analyse* du *grain*, *pigment* *anthocyan* · *berry* *analysis*, *pigment* *anthocyanin*

Verff. extrahierten mit einem Gemisch aus Ameisensäure und Pentanol-1 (5 : 1 v/v) die Anthocyane aus Beeren der Sorte Royalty (Alicante Ganzin × Trousseau). Die Bedingungen für die Isolation und dünnschichtchromatographische Bestimmung wurden so gewählt, daß eine Verringerung der sehr labilen Pigmentkomponenten vermieden wurde. Verff. konnten so in Royalty-Beeren acetylierte 3,5-Diglycoside nachweisen. Der Acetylrest befindet sich an der Hydroxylgruppe im Glucosemolekül in C-6-Stellung.

A. Rapp (Geilweilerhof)

331

HRAZDINA, G. and FRANZESE, A. J.: **Structure and properties of the acylated anthocyanins from Vitis species** · Struktur und Zusammensetzung der acylierten Anthocyane von Vitis species

Phytochemistry (Oxford) **13**, 225—229 (1974)

Dept. Food Sci. Technol., N. Y. State Agricult. Exp. Sta., Cornell Univ., Geneva, N. Y., USA

Beere *Analyse*, *Anthocyan* · *grain* *analyse*, *anthocyane* · *berry* *analysis*, *anthocyanin*

Die acylierten Anthocyane der Sorte Ives wurden säulenchromatographisch an Polyamid und Polyvinylpyrrolidon selektiv abgetrennt, mit Dowex 50 hydrolysiert und dann spektroskopisch bestimmt. Es konnten folgende Komponenten bestimmt werden: die 3-(6-0-p-cumarylglucosid)-5-glucoside von Cyanidin, Paeonidin, Delphinidin, Petunidin und Malvidin sowie die 3-(6-0-p-cumarylglucoside von Delphinidin, Petunidin und Malvidin. Es wird eine ausführliche Beschreibung der Trennmethode gegeben, auch für die Dünnschichtchromatographie mit 5 Lösungsmittelsystemen.

H. Steffan (Geilweilerhof)

332

SCHREIER, P., DRAWERT, F. und JUNKER, A.: **Identifizierung von 3,7-Dimethyl-1,5,7-octatrien-3-ol als flüchtige Komponente des Trauben- und Weinaromas** · Identification of 3,7-dimethyl-1,5,7-octatrien-3-ol as a volatile component of the grape- and wine aroma

Z. Lebensm.-Untersuch. u. -Forsch. **155**, 98—99 (1974)

Inst. Chem.-Tech. Anal. u. Chem. Lebensmitteltechnol., TU München, Freising-Weihenstephan

Beere *Wein* *Analyse*, *Aroma* · *analyse* du *grain* et du *vin*, *arôme* · *berry* and *wine* *analysis*, *aroma*

In Aromaextrakten (Pentan + Methylenchlorid; 2 + 1) aus Weintrauben und Weinen der Sorten Riesling, Traminer, Ruländer, Scheurebe, Müller-Thurgau, Optima und Rieslaner konnten Verf. 3,7-Dimethyl-1,5,7-octatrien-3-ol (Hotrienol) gaschromatographisch-massenspektrometrisch identifizieren. Bei Scheurebe, Optima und Traminer treten die höchsten Gehalte auf. In Ruländer und Rieslaner wurden nur Spuren gefunden. Die Arbeit enthält keine Konzentrationsangaben.

A. Rapp (Geilweilerhof)

E. WEINBAU

333

AMIRDZHANOV, A. G.: **Der Lichtgenuß der Reben in der Spaliererziehung** (russ.)

Sadovod. Vinogradar. i Vinodel. Moldavii (Kishinev) **29** (10), 21—24 (1974)

Vses. Nauchno-Issled. Inst. Vinodel. Vinogradar. Magarach, Yalta, UdSSR

Erziehung *Photosynthese* *Biometrie* · *formation des vignes* *photosynthèse* *biométrie* · *training* *photosynthesis* *biometry*

334

AMIRDZHANOV, A. G., POTAPOV, N. S., VELIEV, S. YA. und KIRPICHEV, I. V.: **Zur Methodik der Bestimmung der von Reben aufgenommenen Einstrahlungsenergie** (russ.)

Vinodel. i Vinogradar. SSSR (Moskau) **2**, 29—32 (1974)

Vses. Nauchno-Issled. Inst. Vinodel. Vinogradar. Magarach, Yalta, UdSSR

Licht *Biometrie*, *Photosynthese* · *lumière* *biometrie*, *photosynthèse* *light* *biometry*, *photosynthesis*

Eine bereits ausgearbeitete Methode zur Bestimmung der von einer horizontalen, geschlossenen Pflanzendecke aufgenommenen Strahlungsenergie wurde bei Reben angewandt. Dabei

wird die Rebe als Quader angesehen und die zugestrahlte Energie über alle Flächen aufsummiert. Die absorbierte Strahlungsenergie wird aus der eingestrahlten (Q) und der reflektierten (R) Strahlung berechnet. Zur Ermittlung der photosynthetisch wirksamen Strahlungsenergie hat das Institut Magarach an Hand spezieller Versuche eine Tabelle zusammengestellt. In ihr sind die zur Umrechnung der Werte von waagerechter zu senkrechter Fläche nötigen Koeffizienten für die ganze Vegetationsperiode, für jede Richtung und für die einzelnen Stunden des Tages dem Winkel des Mittagssonnenstandes entsprechend angegeben.

J. Csizmazia (Budapest)

335

CONSTANTINESCU, G. et MOTOC, M.: **Établissement et conduite des vignobles en terrasses** · Anlage und Erziehung der Reben auf Terrassen

Bull. OIV 47, 659—668 (1974)

Inst. Agron. N. Balceascu, Bukarest, Rumänien

Anlage *Erziehung*, *Terrasse*, *Erosion*, *Rumänien* · *établissement du vignoble* *formation des vignes*, *terrasse*, *érosion*, *Roumanie* · *plantation* *training*, *terrace*, *erosion*, *Roumania*

336

GÖTZ, B. und MADEL, W. (Hrsg.): **Deutsches Weinbau-Jahrbuch 1975**

Waldkircher Verlagsges., Waldkirch i. Br., 360 S. (1974)

Weinbau *Pfropfrebe* *Anzucht* *Erziehung* *Bodenbearbeitung* *Unterlage*, *Betriebswirtschaft* *Genossenschaft* *Flurbereinigung*, *Pflanzenschutz*, *Technik*, *Önologie* *Weinqualität*, *Geschichte*, *Statistik* · *viticulture* *greffe* *propagation* *formation des vignes* *travail du sol* *porte-greffe*, *gestion d'exploitation* *coopérative* *remembrement*, *protection des plantes*, *techniques*, *oenologie* *qualité du vin*, *histoire*, *statistique* · *viticulture* *graft* *raising* *training* *tillage* *stock*, *farm management* *cooperative* *consolidation*, *plant protection*, *technics*, *oenology* *wine quality*, *history*, *statistics*

Der 26. Jg. des Deutschen Weinbaujahrbuches zeichnet sich wiederum durch interessante und aktuelle Beiträge aus allen Sparten des Weinbaues aus. Neben ökonomischen Fragen zur Bildung von Betriebsgemeinschaften sowie zur Flurbereinigung im Weinbau werden Versuchsergebnisse mit neuen Rebsorten mitgeteilt. Eine Ergänzung findet dieser Fragenkreis durch Überlegungen zur notwendigen Rebvermehrungsfläche und durch Beiträge zur Pfropfrebenproduktion (Hygienemaßnahmen, Botrytisbekämpfung, künstliche Beleuchtung beim Vortreiben). Der Produktionstechnik sind Abhandlungen über mögliche Pflanzmethoden und Erziehungsversuche gewidmet. Neuere Tendenzen in der Arbeitswirtschaft werden in Beiträgen zur Entblätterung der Traubenzone, zur mechanischen Traubenernte sowie zu fahrbaren Traubentransport- und -verarbeitungsverfahren besprochen. Das Teilgebiet Phytopathologie ist mit Aufsätzen über viröse Rebkrankheiten (allgemeine Definition des Wirt-Parasitverhältnisses), Apoplexie, Botrytisresistenz, Schadnematoden und Bodenbearbeitung vertreten. Zur Weintechnologie werden Erfahrungen bei der Rotweinbereitung, das Schwefeln von Kellerräumen, Hinweise zur Abfülltechnik sowie Überlegungen über die Bedeutung von Zucker und Säure für die Geschmacksharmonie der Weine mitgeteilt. Ein kulturgeschichtlicher Beitrag über das Mittelrheingebiet, eingestreute Bilder und Karikaturen um den Wein und Weinbau runden auch diesmal das Bild des Jb. ab. Der letzte Teil mit Statistiken, Tabellen und Anschriften ist auf dem neuesten Stand, einige Tabellen wurden neu aufgenommen; hierbei soll besonders auf die Hilfstabelle zur Unterlagenwahl aufmerksam gemacht werden.

W. Hofäcker (Hohenheim)

337

KUPCHENKO, G. S.: **Die Wärmebilanz in Rebanlagen in Abhängigkeit von der Erziehung** (russ.)

Sadovod. Vinogradar. i Vinodel. Moldavii (Kishinev) 29 (7), 22—26 (1974)

Klima *Temperatur*, *Erziehung* · *climat* *température*, *formation des vignes* · *climate* *temperature*, *training*

356

338

KUROI, I.: **Untersuchungen über die Wachstumsförderung von Reben durch Kalkstickstoffdüngung während der Winterruhe** · Studies on the growth promotion of grape vines by the lime nitrogen treatment during the rest period (Japan. m. engl. Zus.)

Mem. Fac. Agricult. (Niigata Univ.) **12**, 1—71 (1974)

Wachstumsruhe *Austrieb* *Knospe*, *Stratifikation* *Kälte*, *Düngung* *Ca* *Stoffwechsel* · *dormance* *bourgeonnement* *bourgeon*, *stratification* *froid*, *engrais* *Ca* *métabolisme* · *dormancy* *bud burst* *bud*, *stratification* *cold*, *fertilization* *Ca* *metabolism*

339

LASZLO, I. und MACICI, M.: **Betrachtungen über einige Grundprobleme des Weinbaues in Rumänien** (rum.)

Horticultura (Bukarest) **7**, 21—27 (1974)

Weinbau *Hang* *Technik*, *Erziehung* *Hochkultur*, *Rumänien* · *viticulture* *pente* *techniques*, *formation des vignes* *forme haute*, *Roumanie* · *viticulture* *slope* *technics*, *training* *high training*, *Roumania*

In Rumänien wird Weinbau überwiegend im Hügelland betrieben. Im Interesse der Mechanisierung wird man in Zukunft auf Steillagen mit über 25% Neigung verzichten müssen. Der Zeilenabstand wurde mit 3 m festgesetzt für Lagen bis 15% Steigung, für steilere Hänge mit 2,20 m. Hoherziehung soll dort angewandt werden, wo Überwinterung ohne Frostschutzmaßnahmen möglich ist.

R. Günäisch (Slimnic)

340

PAAUW, F. VAN DER: **L'azote assimilable dépend de la répartition de la pluviosité**

Die Verfügbarkeit des Stickstoffs hängt von der Verteilung der Niederschläge ab

Vins d'Alsace **7**, 259—269 (1974)

Niederschlag, *N* *Aufnahme*, *Düngung* · *précipitations*, *N* *assimilation*, *engrais* · *rainfall*, *N* *taking up*, *fertilization*

341

PEISAKHOV, YA. M.: **Aufnahme von Bor und seine Wirksamkeit nach einer Bordüngung** (russ.)

Sadovod. Vinogradar. i Vinodel. Moldavii (Kishinev) **29** (1), 20—22 (1974)

Düngung *B* *Aufnahme*, *Boden* *Blatt* *Beere*, *Mostqualität* · *engrais* *B* *assimilation*, *sol* *feuille* *grain*, *qualité du moût* · *fertilization* *B* *taking up*, *soil* *leaf* *berry*, *must quality*

Eine Düngung mit 2 kg Borsäure in 3 Jahren erwies sich auf humosem Boden als hochrentabel; der Zuckergehalt der Beeren wurde um 1,4% erhöht. Die Blätter zeigten einen höheren B-Gehalt. Auf Sandboden wurde hingegen nur wenig B von den Pflanzen aufgenommen.

J. Blaha (Brno)

342

SAUGER, M. et GUILLOT, M.: **Essai de pépinière sur paillage plastique** · Versuch zur Folienabdeckung von Rebschulen

Progr. Agric. Vitic. (Montpellier) **91** (11), 395—405 (1974)

Pfropfrebe *Anzucht*, *Folie* *Kunststoff*, *Temperatur*, *Rentabilität*, *Frankreich* · *greffe* *propagation*, *film* *matière plastique*, *température*, *rentabilité*, *France* · *graft* *raising*, *film* *plastic*, *temperature*, *profitability*, *France*

Zum Vergleich mit früheren Versuchen mit farbloser Polyäthylen- (PE-) Folie wurde nunmehr schwarze PE-Folie (40 µm stark, 1,25 m breit) verlegt. Die Ränder wurden mit Erde bedeckt, so daß ein 80 cm breiter Streifen unbedeckt blieb. In diesen wurden 2 Reihen von Löchern gestochen (Reihenabstand 40 cm, Abstand in der Zeile 4 cm), in die paraffinierte Ppropfreben gesteckt wurden. Bei einem Abstand der Doppelreihen von 1,85 m konnten 250 000 Reben/ha eingeschult werden. Gegenüber dem offenen Boden wurden die Temperaturen am Boden zwischen den Dämmen im Monatsmittel um 1 bis 5 °C (schwarze Folie) bzw. ±0 bis 6 °C (farblose Folie) erhöht. An der Spitze der Erddämme betrug die Erhöhungen ±0 bis 5 °C unter der schwarzen Folie; unter der farblosen Folie wurden Temperaturerniedrigungen bis zu 3 °C und -erhöhungen bis zu 3 °C gemessen. Schwarze Folie erhöhte die Minimum-, farblose die Maximumtemperaturen. Im Mittel von 5 Rebsorten wurden durch die schwarze Folienabdeckung 6,1% Mehranwuchs erzielt. Diese Ergebnisse werden durch Gewichtangaben für 25 Ppropfreben (Blauer Spätburgunder/SO 4) unterstrichen: Bei offenem Boden wogen sie 752 g und unter der Folie 1110 g. Die Rentabilitätsberechnung ergab eine Steigerung des Anwuchses im Durchschnitt mehrerer Versuche von 5%, während die theoretische Rentabilitätsschwelle augenblicklich bei nur 0,17% Anwuchsverbesserung liegt.

E. Stevers (Geisenheim)

343

UEING, H.-B.: **Die Prüfung neuer Rebsorten auf Anbaueignung nach EWG-Richtlinien und ihre Auswirkungen auf unsere Weinbaubetriebe**

Hrsg.: LLVA f. Wein- Gartenbau, Oppenheim, 57—67 (1974)

Anbau *Sorte*, *Gesetz* *EG* · *culture* *cultivar*, *loi* *CE* · *cultivation* *cultivar*, *law* *EEC*

344

WAGNER, P.: **Wines, grape vines and climate** · Klima, Rebsorten und Weine

Sci. Amer. (New York) 230, 107—115 (1974)

Klima *Sorte* *Adaptation*, *Anbau* *Züchtung* *Europa*, *Weinbau* *Geschichte* · *climat* *cultivar* *adaptation*, *culture* *sélection* *Europe*, *viticulture* *histoire* · *climate* *cultivar* *adaptation*, *cultivation* *breeding* *Europe*, *viticulture* *history*

Dem Weinliebhaber und -konsumenten in den USA sollen hier einige grundlegende Informationen zur Vielfalt der Rebsorten und Weine Europas vermittelt werden. Der Kontinent muß dabei klimabedingt in 2 Anbauzonen gegliedert werden, die grundsätzlich verschiedene Weine liefern: Mittelmeerraum und mittlere geographische Breite. Die Weine aus der ersten sind in der Regel mit „alkoholreich, säurearm und neutral“ in Geschmack und Bukett zu charakterisieren, während aus der zweiten, hauptsächlich infolge klimatischer Differenzierung und großer Sorten- und Bodenvariabilität, eine bunte Palette unterschiedlichster Weine kommt. Ein Rückblick in die Geschichte des Weinbaues skizziert die Entstehung der heutigen Rebsorten aus den Wildreben durch die Selektion des Menschen und führt über den Reblauseinfall zur Hybrid- und Unterlagenzüchtung. Während die moderne Kreuzungszüchtung und Klonenselektion in Europa unerwähnt bleibt, werden abschließend die Züchtungsbemühungen in den USA als sehr erfolversprechend beurteilt. M. Klenert (Geilweilerhof)

345

WEILING, F., SCHÖFFLING, H. und GOEDECKE, H.: **Untersuchungen zur Ermittlung des Mostgewichtes in Rebanlagen (vor der Lese) anhand von Beerenstichproben** · Recherches afin de déterminer le degré mustimétrique dans une plantation de vigne (avant la récolte) au moyen d'échantillons de grains · Estimating the sugar-concentration of grape berries in a vineyard (before the vintage) by berry-samples (m. franz. u. engl. Zus.)

Weinberg u. Keller 21 (9), 401—420 (1974)

Inst. Landwirtschaft. Bot.-Biometrie, Bonn

Mostqualität *Biometrie* · *qualité du moût* *biométrie* · *must quality* *biometry*

F. BODEN

346

CENCI, P., SCORRANO, M. und CREMONINI, B.: **Enzymatische Methode für die Analyse bodenbildender organischer Substanzen** (ital. m. engl. Zus.)

Riv. Viticolt. Enol. (Conegliano) **27**, 313—321 (1974)

Lab. Analchim., Cent. Ric., Ferrara, Italien

*Boden**analyse* *Enzym*, *Humus* · *analyse* du *sol* *enzyme*, *humus* · *soil* *analysis* *enzyme*, *humus*

347

TEPE, W.: **Die Bedeutung des fb-Wertes für die Düngung der Reben**

Wein-Wiss. **29**, 174—179 (1974)

*Boden**analyse*, *Mineralstoff*, *Düngung* · *analyse* du *sol*, *minéral*, *engrais* · *analysis*, *minerals*, *fertilization*

Aus physikalischen Messungen bei Reben schließt Verf., daß die Pflanzenwurzel die Nährstoffe nicht aktiv aufnimmt, sondern umgekehrt die Nährstoffe aktiv in die Wurzeln eindringen; die Pflanzen besitzen kein Selektions-, sondern lediglich ein Ausschließungsvermögen. Der Terminus „Nährstoffaufnahme“ wird daher durch „Nährstoffindukt“ ersetzt und der Energiewert fb eingeführt. Dieser ist ein Ausdruck für die kinetische Energie der Ionen im Boden. Er ist abhängig von der Temperatur sowie vom Bodenwassergehalt, jedoch in weitem Bereich unabhängig von der Düngermenge und damit ein Wirkungsfaktor für die Dünger. Für die Hauptelemente liegt der fb-Wert bei Weinbergböden zwischen 2 und 0,01 (Optimum zwischen 0,5 und 0,1). Skelettreiche, humus- und tonarme Böden haben hohe fb-Werte. Die Standards für die Aktivitäten bei den 14 Pflanzen-Nährstoffen werden tabellarisch angegeben und daraus praktische Düngerempfehlungen abgeleitet. Bei fb-Werten unter 0,0001 empfiehlt Verf., die fehlenden Nährstoffmengen über das Blatt zu geben.

K. P. Böll (Ahrweiler)

G. ZÜCHTUNG

348

BRECHBUHLER, M.: **Résistance du Botrytis cinerea et résultats d'essais** · Resistenz von Botrytis cinerea und Versuchsergebnisse

Vin d'Alsace **8**, 293—299 (1974)

Inst. Tech. Vin, Colmar, Frankreich

Resistenz *Botrytis*, *Fungizid* · *résistance* * Botrytis*, *fongicide* · *resistance* *Botrytis*, *fungicide*

349

CHAPEVILLE, F.: **Biochemie der Vererbung**

Dt. Verl.-Anst. GmbH, Stuttgart, 104 S. (1974)

Genetik *Biochemie*, *Monographie* · *génétique* *biochimie*, *monographie* *genetics* *biochemistry*, *monograph*

350

GUZUN, N. I. und KONOVALOVA, A. V.: **Die Vererbung von Farbstoffen in der Züchtung resistenter Reben** (russ.)

Sadovod. Vinogradar. i Vinodel. Moldavii (Kishinev) **29** (7), 19—21 (1974)

Moldavsk. Nauchno-Issled. Inst. Sadovod. Vinogradar. Vinodel., Kishinev, UdSSR

Züchtung, *Resistenz* *Pigment*, *Genetik* · *sélection*, *résistance* *pigment*, *génétique* · *selection*, *resistance* *pigment*, *genetics*

351

NICOLLIER, J.: **Un dossier relatif aux cépages dits rouges du pays en Valais et rouges indigènes en Vallée d'Aoste dans lequel figurent les noms cornalin, durize, goron, oriou et humagne rouge** · Eine Dokumentation über Rebsorten, und zwar rote Landsorten des Wallis und einheimische Rotweinsorten des Aostatales: Cornalin, Durize, Goron, Oriou und Humagne rouge (m. dt. u. ital. Zus.)

Rev. Suisse Viticult. Arboricult. Hort. (Lausanne) 6, 125—128 (1974)

Sorte *Ampelographie* *Systematik* *Geschichte*, *Anbau* *Schweiz* *Italien* ·
 cultivar *ampélographie* *système* *histoire*, *culture* *Suisse* *Italie*
 cultivar *ampelography* *systematics* *history*, *cultivation* *Switzerland*
 Italy

Dans la 3^e et dernière partie d'un important et intéressant travail bibliographique, ampélographique et onomastique sur de vieux cépages valaisans et valdotains, l'auteur confirme l'opinion d'Adrien Berget (1902—1904) selon laquelle les deux vignobles alpins voisins suisse et italien cultivent en commun un certain nombre de variétés rouges tardives originaires de la vallée d'Aoste. Nicollier rappelle, établit, propose les synonymies: Rouge de Fully = Durize; Humagne rouge = Oriou; Rouge du Pays = Cornalin. J. Bisson (Cosne s/Loire)

352

SCHAEFER, H.: **Zur Reblausresistenz einiger Unterlagen**

Weinberg u. Keller 21 (9), 421—427 (1974)

LLFA f. Wein- Gartenbau, Neustadt/Wstr.

Unterlage, *Resistenz* gegen *Reblaus* · *porte-greffe*, *résistance* à *phylloxéra* · *stock*, *resistance* to *phylloxera*

H. PHYTOPATHOLOGIE

353

BRECHBUHLER, M.: **Résistance du Botrytis cinerea et résultats d'essais** · Resistenz von Botrytis cinerea und Versuchsergebnisse

Vins d'Alsace 5, 181—189 (1974)

Botrytis, *Resistenz* gegen *Fungizid* · *Botrytis*, *résistance* à *fongicide* ·
 Botrytis, *resistance* to *fungicide*

Im Jahre 1973 konnten mit der Methode von Eichhorn in der Umgebung von Colmar, Ingersheim und Reichenweier gegen systemische Fungizide resistente Stämme von B. cinerea nachgewiesen werden. Diese Funde waren der Anlaß für eine Reihe von Bekämpfungsversuchen. Auf der Basis der bisherigen Ergebnisse dieser Versuche wird mit Vorbehalt empfohlen, die systemischen Fungizide mit Überlegung anzuwenden und nach Beginn der Beerenreife auf ein Dichlorfluorid überzugehen. H. Hahn (Geilweilerhof)

354

GÄRTEL, W.: **Untersuchungen über den Einfluß von Fungiziden auf das Ausstoßen von Sporen durch die Fruchtkörper des Erregers der Schwarzfleckenkrankheit (Phomopsis viticola Sacc.)**

Weinberg u. Keller 21, 267—280 (1974)

Inst. Rebenkrankh., BBA f. Land- Forstwirtschaft, Bernkastel-Kues

Fungizid, *Schwarzfleckenkrankheit* · *fongicide*, *excoriose* · *fungicide*, *excoriose*

Es wurden Benomyl (0,5 und 0,05%), Chinosol (0,5%), Gebutox (1%), Kupfervitriol-Kalkbrühe (3%), Ortho-Phaltan (0,5%) und ein organisches Hg-Spritzmittel (1%) hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Sporenausstoßung aus Pyknidien auf einjährigem mit Phomopsis viticola Sacc. befallenem Rebholz untersucht. Eine befriedigende Wirkung zeigten Gebutox, Chinosol, Be-

nomyl und das Hg-Mittel. Die Methode erlaubt nur eine Beurteilung der Wirkung der Mittel auf die Ausstoßung der Sporen, jedoch nicht auf die Sporen selbst. *H. Hahn* (Geilweilerhof)

355

LIMA, M. B.: **Xiphinema italiae Meyl, 1953 (Nematoda: Dorylaimida) found around roots of grapevine in Portugal** · *Xiphinema italiae* Meyl, 1953 (Nematoda: Dorylaimida) in der Rhizosphäre von Reben in Portugal gefunden

Agron. Lusit. (Oeiras) **35**, 273—276 (1974)

Esta. Agron. Nacl., Oeiras, Portugal

Nematoden *Vektor* *Ökologie*, *Portugal* · *nématodes* *vecteur* *écologie*, *Portugal* · *nematodes* *vector* *ecology*, *Portugal*

Xiphinema italiae, einer der beiden Vektoren für das grapevine fanleaf virus, ist im Mittelmeergebiet besonders auf warmen, leichten Böden verbreitet. Die Art wurde jetzt auch in Portugal gefunden, und zwar in einem Weinberg bei Alpiarça, Provinz Ribatejo. Die morphologischen und morphometrischen Merkmale der Tiere stimmen völlig mit der Artbeschreibung überein. *B. Weischer* (Münster)

356

SMITH, K. M.: **Plant Viruses, 5. Ed.** · Pflanzenviren, 5. Aufl.

Chapman and Hall, London, 211 S. (1974)

Virus *Virose*, *Monographie* · *virus* *maladie à virus*, *monographie* · *virus* *virus disease*, *monograph*

357

SCHRUFF, G.: **Nebenwirkungen des systemischen Fungizides Benomyl auf die Rebe (*Vitis vinifera* L.) im Vergleich zu Folpet und Mancozeb. II. Der Einfluß auf die vegetative Leistung am Beispiel des Schnittholzgewichtes** · Effets secondaires du fongicide endothérapeutique Benomyl sur la vigne (*Vitis vinifera* L.) comparés à ceux du Folpet et du Mancozeb. Influence sur le rendement végétatif mise en évidence par le poids du bois coupé · Side effects of the systemic fungicide Benomyl on the vine (*Vitis vinifera* L.) as compared to Folpet and Mancozeb. Their influence on the vegetative performance illustrated by cut wood weight evaluation (m. engl. u. franz. Zus.)

Mitt. Klosterneuburg **24**, 105—108 (1974)

Staatl. Weinbauinst., Freiburg/Br.

Fungizid, *Sproß* *Wachstum* · *fongicide*, *pousse* *croissance* · *fungicide*, *shoot* *growth*

Die Rebsorten Ruländer und Freisamer wurden in einem 3jährigen Versuch vor und nach der Blüte mehrmals mit 0,2% Mancozeb, 0,2% Mancozeb + 0,05% Benomyl bzw. 0,15% Folpet und 0,15% Folpet + 0,05% Benomyl gespritzt. Die Schnittholzerträge (kg/Stock) der mit den beiden Fungiziden behandelten Reben waren vom Versuchsjahr und von der Sorte abhängig. Benomyl kombiniert mit Mancozeb oder Folpet führte zu einer 5- bis 25%-igen Steigerung des Schnittholzgewichtes gegenüber den nur mit Mancozeb oder Folpet behandelten Reben. Die erhöhte vegetative Leistung könnte mit der cytokininartigen Eigenschaft von Benomyl (Benzimidazol-Derivat) zusammenhängen. Das Benomyl-Schnittholz war wegen des verminderten Botrytis- und Oidium-Befalles auch von besserer Qualität. *F. Sági* (Szeged)

358

SCHÜEPP, H.: **Sind die „systemischen Fungizide“ noch geeignet zur Bekämpfung der Graufäule im Rebbau?**

Schweiz. Z. Obst- Weinbau **110**, 330—332 (1974)

Eidgenöss. FA f. Obst- Wein- Gartenbau, Wädenswil, Schweiz

Botrytis *Resistenz* gegen *Fungizid*e, *Pflanzenschutz* · *Botrytis* *résistance* aux *fongicide*s, *protection des plantes* · *Botrytis* *resistance* to *fungicide*s, *plant protection*

Viele in der Natur vorhandene Botrytisstämmen zeigen Toleranzen gegenüber den seit 3 Jahren bekannten systemischen Fungiziden auf Benzimidazol-Basis. Je mehr mit diesen Mitteln gespritzt wurde, um so stärker verbreiteten sich die toleranten Stämme. Von den Präparatherstellern können daher keine Wirkungsgarantien übernommen werden. — Der Einsatz von Kontaktbotrytiziden hat besonders dann Erfolg gehabt, wenn diese Präparate in Kombination mit abhärtenden Cu-Mitteln eingesetzt wurden. Um gärhemmende Rückstände zu vermeiden, müssen die Karenzzeiten beachtet werden. Kulturtechnische Maßnahmen, wie fachgerechte Laubarbeiten etc. sind eine wertvolle vorbeugende Hilfe bei der Botrytisbekämpfung.
Th. Becker (Deidesheim)

J. TECHNIK

359

CHETVERNAYA, V. N. und PEVTSOV, B. L.: **Einige Fragen zur Mechanisierung der Weintraubenernte** · Quelques questions de la mécanisation de la vendange · Some problems of mechanization of grape harvesting (russ. m. engl. Zus.)

Izv. Timiryazevsk. Sel'skokhoz. Akad. (Moskau) 6, 193—197 (1974)

Lese *Technik* *Gerät*, *UdSSR* · *vendange* *techniques* *appareil*, *URSS* *vintage* *technics* *apparatus*, *USSR*

360

KASERER, P. und SCHUBERT, G.: **Moderne Möglichkeiten des Trauben- und Maischetransportes**

Winzer (Wien) 30, 222—224 (1974)

Mostgewinnung *Traube*n- *Maische**transport*, *Technik* *Gerät* · *tamisage* *transport* *grappe*s *trempe*, *techniques* *appareil* · *screening* *bunch*es *mash* *transport*, *technics* *apparatus*

361

SHAMAEV, G. P.: **Zur Mechanisierung der Weinbergarbeiten** (russ.)

Sadovodstvo (Moskau) 112 (8), 36—39 (1974)

Bodenbearbeitung *Technik* *Gerät* *UdSSR* · *travail du sol* *techniques* *appareil* *URSS* · *tillage* *technics* apparatus *USSR*

K. BETRIEBSWIRTSCHAFT

362

ADAMS, K.: **Qualität und Spezialität — betriebswirtschaftlich gesehen**

Allgem. Dt. Weinfachztg. (Neustadt/Wstr.) 110, 1272—1277 (1974)

LLFA f. Wein- Gartenbau, Neustadt/Wstr.

Ertrag *Mostqualität* *Weinqualität*, *Kosten* *Ökonomie* · *rendement* *qualité du moût* *qualité du vin*, *frais* *économie* · *yield* *must quality* *wine quality*, *costs* *economy*

363

KALINKE, H.: **Arbeitsaufwand und Erzeugungskosten für die Produktion von Unterlagen in Rebschnittgärten der Bundesrepublik Deutschland**

Weinberg u. Keller 21 (3), 105—120 (1974)

Inst. Betriebswirtsch. Marktforsch., Hess. LFA f. Wein- Obst- Gartenbau, Geisenheim

Arbeitskraft *Betriebswirtschaft* *Produktion*s*kosten*, *Schnittgarten* *Unterlage*, *Deutschland* · *main d'oeuvre* *gestion d'exploitation* *frais* de *production*, *vigne-mère de porte-greffes* *porte-greffe*, *Allemagne* · *labour* *farm management* *costs* of *production*, *mother plantation* *stock*, *Germany*

Verf. gliedert den Beitrag in 2 Abschnitte: Arbeitsaufwand und Erzeugungskosten. Jeder Abschnitt wird unterteilt in Erziehungsart (Pfahl, Drahtrahmen) und Sorten (26 G, 5 C, 5 BB und SO 4). Die Ergebnisse resultieren leider nur aus den Aufzeichnungen von 8 Betrieben (4 Pfahl-, 4 Drahtrahmenunterstützung) und 1 Jahr (1972). Unglücklicherweise befindet sich zudem in der Vierergruppe 1 Betrieb, dessen Ergebnisse von denen der anderen 3 völlig abweichen. Die Bezugsgröße ha erweist sich wegen des unterschiedlichen Arbeitsaufwandes und der unterschiedlichen Menge Schnittholzes als nicht brauchbar (die Streubreite beträgt rund $\pm 50\%$), wogegen die Bezugsgröße „je 10 000 Unterlagsreben“ etwas bessere Übereinstimmung ergibt. Verf. bezeichnet daher mit Recht die Untersuchungsergebnisse als Orientierungsdaten, die einer Erhärtung bedürfen. Es ist begrüßenswert, daß für diesen Komplex wenigstens Orientierungsdaten erarbeitet wurden. O. Nord (Bad Kreuznach)

364

KRAYER, K. A.: **Mehrbetrieblicher Maschineneinsatz im Weinbau**

Dt. Weinbau 29, 1239—1240 (1974)

Genossenschaft *Deutschland*, *Weinbau* *Gerät* *Technik*, *Ökonomie* *co-opérative* *Allemagne*, *viticulture* *appareil* *techniques*, *économie* *co-operative* *Germany*, *viticulture* *apparatus* *technics*, *economy*

365

PAPP, Z. und URBÁN, A.: **Kosten- und Einkommenverhältnisse bei Weinbau und Weinerzeugung in einem Staatsgut** (ungar.)

Borgazdaság (Budapest) 22, 64—69 (1974)

Kertész. Egyet., Budapest, Ungarn

Produktion *Kosten* *Wein* *Weinbau*, *Ungarn* · *production* *frais* *vin* *viticulture*, *Hongrie* · *production* *costs* *wine* *viticulture*, *Hungary*

366

SCHNEKENBURGER, R., RÜHLE, H. und WÖHRLE, H.: **Zum Bauvolumen in Rebflurbereinigungen**

Wein-Wiss. 29, 188—207 (1974)

Staatl. Weinbauinst., Freiburg/Br.

Flurbereinigung *Hang* *Terrasse*, *Kosten*, *Deutschland* · *remembrement* *pente* *terrasse*, *frais*, *Allemagne* · *consolidation* *slope* *terrace*, *costs*, *Germany*

Die Veröffentlichung ist das Erhebungsergebnis aus 30 Rebflurbereinigungsprojekten, die 1967 bis 1973 durchgeführt wurden, und zwar in den Weinbaugebieten Rheinpfalz, Rheinhessen, Franken, Württemberg und Südbaden. Der Geländebeschaffenheit nach teilt die Veröffentlichung diese Projekte in 4 Gruppen ein: Großterrassen, Hanglagen bis 15% Neigung, Hanglagen von 15 bis 20% Steigung und Hanglagen über 30% Steigung. Der Gesamtübersicht nach (Tab. 6) scheinen die materialaufwendigsten Verfahren in der Erstellung von Großterrassen zu liegen; die geringsten Aufwendungen treten naturgemäß bei Umlegungsprojekten in der Ebene auf. Ein klarer Trend ist dennoch nicht zu erkennen, da lokale Gepflogenheiten offenbar eine große Rolle spielen. Zum Abschluß wird noch kurz auf die Konsequenzen für die Landschaftspflege eingegangen. — Wenn auch die Veröffentlichung letzten Endes nur eine Bestandsaufnahme ist, bringt sie doch erstaunlich viele und interessante Details.

O. Nord (Bad Kreuznach)

367

STUMM, G.: **Korrelationsanalyse zur Beschreibung der Varianz des Rothertrages im Weinbau für sechs Anbauggebiete**

Wein-Wiss. 29, 61—79 (1974)

Inst. Betriebswirtsch. Marktforsch., Hess. LFA f. Wein- Obst- Gartenbau, Geisenheim

Betriebswirtschaft *Ökonomie* *Biometrie*, *Erziehung* *Rentabilität*, *Deutschland* · *gestion d'exploitation* *économie* *biométrie*, *formation des vignes* *rentabilité*, *Allemagne* · *farm management* *economy* *biometry*, *training* *profitability*, *Germany*

Verf. setzt 32 Faktoren, von denen er annimmt, daß sie den Rothertrag und sich gegenseitig beeinflussen, in Beziehung zueinander. Der gesamte Stichprobenumfang umfaßt 240 Betriebe, die ihrerseits in 6 Weinbaugebieten gelegen sind. Dies hat zur Folge, daß der Stichprobenumfang/Einheit mitunter zu gering ist, um signifikante Ergebnisse zu liefern. Dennoch wird eine Fülle von Zusammenhängen aufgedeckt, die z. T. den bestehenden Meinungen kraß widersprechen. So z. B. die Tatsache, daß die Drahtrahmenerziehung eine weniger produktive Anlageform ist als Pfahlerziehung.

O. Nord (Bad Kreuznach)

L. ÖNOLOGIE

368

AMERINE, M. A. and FONG, D.: **Fermentation of grapes under anaerobic conditions.**

III. Holding grapes under carbon dioxide before crushing · Vergärung von Trauben unter anaeroben Bedingungen. III. Behandlung der Trauben mit Kohlensäure vor dem Einmaischen

Amer. J. Enol. Viticult. 25, 1—6 (1974)

Dept. Viticult. Enol., Univ. Calif., Davis, Calif., USA

Maische *Mostgewinnung* *Traube*n *Gärung*, *Luft* *Kohlensäure*, *Polyphenol*, *Wein* *Rotwein* *Weinqualität* · *trempe* *tamisage* *grappe*s *fermentation*, *air* *acide carbonique*, *polyphénol*, *vin* *vin rouge* *qualité du vin* · *mash* *screening* *bunch*es *fermentation*, *air* *carbonic acid*, *polyphenol*, *wine* *red wine* *wine quality*

Nach eingehender Literaturübersicht zu der von Flanzly 1935 vorgeschlagenen „Macération carbonique“ wird über Ergebnisse eigener Versuche mit den Traubensorten Pinot noir, Chardonnay, Semillon, Cabernet Sauvignon, Petite Sirah und Rheinriesling berichtet. Trauben und abgeseigte Maische wurden bis zu 10 d einer Mazeration unter CO₂-Decke unterzogen und die daraus gewonnenen Weine mit konventionell hergestellten most- oder maischevergorenen Weinen als Standard verglichen. Entgegen den Erwartungen hatte der Wein der Sorte Pinot noir, hergestellt mit CO₂-Mazeration der Trauben, einen höheren Gerbstoffgehalt (0,1 g/100 ml) als die maischevergorene Probe (0,04 g/100 ml) und wurde auch sensorisch mit 9,8 Punkten gegenüber 10,1 Punkten bei der Vergleichsprobe schlechter bewertet. Bei der Sorte Chardonnay wurde bestätigt, daß eine Mazeration unter CO₂-Decke von 8 d weder für die Weinfarbe noch für die Qualität günstig ist. Bei der Sorte Semillon wurden nicht die Trauben, sondern die abgeseigte Maische unter CO₂-Decke gehalten mit dem Ergebnis, daß das qH (3,98 und 3,95 gegenüber 3,52), der Gerbstoffgehalt (0,05 und 0,04 gegenüber 0,02 g/100 ml) und der Farbstoffgehalt (199 und 274 gegenüber 73) höher, der Äthanolgehalt dagegen mit 12,3 und 12,6 gegenüber 13,3 Vol. % niedriger lagen und die mazerierten Varianten sensorisch ungünstiger bewertet wurden. Bei der Gegenüberstellung von Normalgärung, CO₂-Mazeration ganzer Trauben und abgeseigter Maische erbrachten die mazerierten Varianten zwar höhere Gerbstoffgehalte, wurden jedoch degustativ signifikant nicht schlechter bewertet als die konventionell verarbeitete Probe. Bei der Sorte Petite Sirah wurde die Verweildauer unter der CO₂-Decke auf 6 bzw. 12 h eingeschränkt mit dem Ergebnis, daß entsprechend der Verweildauer wohl Farbstoffverluste, keineswegs aber auch geringere Gerbstoffgehalte erzielt worden waren. Die ein Jahr später (1972) mit Weißem Riesling und Chardonnay abgewandelt fortgesetzten Versuche zeigten, daß bei Weißweinen weder die Aufsäuerung

der abgeseihten Maische mit Weinsäure noch die CO₂-Überlagerung von Trauben und Maische zu einer Qualitätssteigerung führt. Über die angewandten Verfahrenstechniken bei den Rotweinsorten glauben Verff. keine schlüssige Aussage machen zu können.

H. Haushofer (Klosterneuburg)

369

ANONYM: **Spirituosen-Jahrbuch 1975**

VLA f. Spirituosenfabrikation u. Fermentationstechnol., Berlin, 696 S. (1974)

Weinfolgeprodukt · *boissons faites avec du vin* · *beverages made from wine*

Das Spirituosen-Jahrbuch 1975 liegt nun in seiner 26. Folge vor. Es enthält das Spirituosen-ABC nach dem neuesten Stand, die erläuterten Begriffsbestimmungen für Spirituosen von 1971 und die Wettbewerbsregeln der Markenspirituosen-Industrie. Aus dem informativen Teil seien an Wissenswertem für den Fachmann erwähnt: ein Aufsatz über Lockvogelangebote, unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in der Getränkeindustrie; ein Artikel über die Ausfuhr von branntweinhaltenigen Erzeugnissen ohne Branntweinbegleitschein, ferner ein Kommentar zum Vorschlag der Europäischen Kommission über eine Agraralkoholmarktordnung und schließlich eine umfangreiche Stellungnahme zum Problem der Destillation deutscher Tafelweine. Zahlreiche Statistiken und Anschriften von Instituten, Behörden und Verbänden sowie Hinweise auf die Literatur von 1973/74 vervollständigen das wiederum als unentbehrlicher Helfer sich erweisende Handbuch.

O. Endres (Speyer)

370

BRANDER, C. F.: **Volatile composition of "Zinfandel" table wine: Some neutral components** · Aromastoffzusammensetzung von „Zinfandel“-Tafelwein: Einige neutrale Komponenten

Amer. J. Enol. Viticult. 25, 13—16 (1974)

Dept. Chem., Harvey Mudd Coll., Claremont, Calif., USA

*Wein**analyse*, *Aroma* · *analyse* du *vin*, *arôme* · *wine* *analysis*, *aroma*

Verf. untersuchte gaschromatographisch ein Aromakonzentrat (Methylenchloridextraktion) von Wein aus Zinfandel-Trauben. Einige Komponenten wurden durch präparative Gaschromatographie abgetrennt und angereichert und anschließend mit Hilfe der Infrarot-Spektroskopie identifiziert. Der Hauptanteil des Extraktes bestand aus Alkoholen, Estern und Lactonen. Verf. fand insgesamt 49 Peaks; 18 davon wurden aufgeklärt, so u. a. Propanol-1, i-Butanol, β-Phenyläthylalkohol, Hexanol-1, Benzylalkohol.

A. Rapp (Geilweilerhof)

371

BRAUN, G. und HIEKE, E.: **Zur Kenntnis flüchtiger Inhaltsstoffe in Wein und anderen alkoholischen Getränken. Mitt. III: Zur gaschromatographischen Bestimmung und massenspektrometrischen Prüfung gaschromatographisch getrennter flüchtiger Weininhaltsstoffe**

Dt. Lebensm.-Rundsch. (Stuttgart) 70, 165—172 (1974)

Chem. Untersuchungsamt Rheinhess., Mainz

Wein *Weinfolgeprodukt* *Analyse*, *Aroma* *Inhaltsstoffe* · *vin* *boissons faites avec du vin* *analyse*, *arôme* *contenus* · *wine* *beverages made from wine* *analysis*, *aroma* *constituents*

Verff. untersuchten mit Hilfe der GC-MS-Technik bei 2 Trennsäulen (Trimethylolpropantripe-largonat und Carbowax 20 M) die Einheitlichkeit und Richtigkeit der Zuordnung der direkt bestimmbaren Substanzen aus Wein, Brennwein, Rohbrand und Weindestillat. Äthylacetat, Butanol-2, 2-Methyl-butanol-1 und 3-Methyl-butanol-1 wurden bei den geprüften Erzeugnissen als richtig zugeordnet ermittelt. Im Äthylpropionat-Peak ist das vor allem in Weindestillat und Rohbrand in größeren Mengen vorkommende 1,1-Diäthoxyäthan mit enthalten. Auch der Propanol-1-Peak ist nicht einheitlich. Die massenspektrometrische Prüfung der an Carbowax 20 M getrennten Stoffe ergab, daß Äthylcapronat, Äthylcaprylat, Äthylcaprinat, Diäthylsuc-cinat und 2-Phenyläthanol richtig zugeordnet und bei Wein, Rohbrand, Weindestillat und Brennwein einheitlich sind. Im Hexanol-1-Peak ist bei der Carbowax 20 M-Säule das Äthyl-

lactat mit enthalten. Verf. haben die Methode zur Bestimmung der C₆-, C₈-, C₁₀- und C₁₂-Monocarbonsäureäthylester nach Koch auf die zusätzliche Bestimmung von 2-Phenyläthanol, Diäthylsuccinat und Hexanol-1 erweitert.
A. Rapp (Geilweilerhof)

372

BRICOUT, J., FONTES, J. C. et MERLIVAT, L.: **Sur la composition en isotopes stables de l'eau des jus de raisins** · Über die Zusammensetzung an stabilen Isotopen im Wasser von Traubensäften

Connaiss. Vigne Vin (Talence) 8, 161—169 (1974)

Inst. Rech. Appl. Boissons, Créteil, Frankreich

*Traubensaft**analyse*, *Isotop*, *Transpiration* *Klima* · *analyse* du *jus de raisin*, *isotope*, *transpiration* *climat* · *grape juice* *analysis*, *isotope*, *transpiration* *climate*

In Traubensäften verschiedener Herkunft wurde der Gehalt der beiden stabilen Isotope 0-18 und H-2 (Deuterium) massenspektrometrisch bestimmt. Die Säfte aus mediterranen Gebieten (Marokko, Algerien, Türkei) zeigen einen signifikant erhöhten Pegel an D und 0-18 gegenüber den Säften aus kälteren Regionen (Bordeaux, Bourgogne, Jura, Languedoc), wobei die Werte aus dem Languedoc wieder höher liegen als die der anderen 3 Gebiete. Verf. deuten dieses physiko-chemische Phänomen dahingehend, daß infolge der erhöhten Transpiration in wärmeren Klimaten in den Früchten eine Anreicherung der schwereren Isotope stattfindet.

H. Steffan (Geilweilerhof)

373

CAPUTI, A. JR., UEDA, M. and TROMBELLA, B.: **Determination of sorbic acid in wine**
Bestimmung von Sorbinsäure in Wein

J. Assoc. Offic. Analyt. Chem. (Washington) 57, 951—953 (1974)

*Wein**analyse*, *Konservierungsmittel* · *analyse* du *vin*, *agent de conservation* · *wine* *analysis*, *preservative*

374

DUBOIS, P. et DUPUY, P.: **Recherche analytique de la bétaine dans un jus de raisin**

Analytische Untersuchung über das Betain in einem Traubensaft

C. R. Séances Acad. Agric. France 60, 62—66 (1974)

Sta. Technol. Prod. Vég. (INRA), Dijon, Frankreich

*Wein**analyse*, *Aminosäure* *Zucker*, *Weinfälschung* · *analyse* du *vin*, *amino-acide* *sucre*, *frelatage* · *wine* *analysis*, *amino-acid* *sugar*, *adulteration*

Betain ist in kleinen Mengen im Rübenzucker enthalten und wird während der alkoholischen Gärung durch die Hefen nicht metabolisiert. Durch eine empfindliche gaschromatographisch-massenspektrometrische Methode konnten Verf. in einem Traubensaft (Tafeltrauben) ca. 0,1 mg Betain/l feststellen. Sie schließen daraus, daß der natürliche Gehalt der Trauben an Betain sehr gering ist und daß es daher ihre Methode gestattet, eine Zuckering des Weins nachzuweisen. Das Prinzip der Methode wird beschrieben.
W. Postel (Weihenstephan)

375

GLORIES, Y.: **Recherches sur la structure et les propriétés des composés phénoliques polymérisés des vins rouges. I. — Précipitation par l'aldéhyde formique et par l'acide chlorhydrique concentré** · Untersuchungen über Struktur und Eigenschaften der polymerisierten phenolischen Verbindungen des Rotweins. I. Fällung mit Formalddehyd und mit konzentrierter Salzsäure

Connaiss. Vigne Vin (Talence) 8, 57—79 (1974)

Inst. Oenol. (INRA), Univ. Bordeaux, Talence, Frankreich

Rotwein *Analyse*, *Polyphenol* · *analyse* du *vin rouge*, *polyphénol* · *red wine* *analysis*, *polyphenol*

Die Ergebnisse zeigen, daß die schnelle und vollständige Fällung der Tannine des Weins mit Formaldehyd unabhängig von deren Kondensationsgrad und von der Alterungsstufe des Weins ist. Eine Fraktionierung der Tannine des Weins oder eine Differenzierung nach ihrer Herkunft ist auf diese Weise nicht möglich. Mit Salzsäure erfolgt die Fällung in 2 Phasen. In der ersten, schnellen Phase (ca. 7 h) werden die bereits vorliegenden Polymere, in der zweiten, langsameren Phase (bis zu mehreren d) werden die durch Polymerisation von wenig kondensierten Molekülen entstandenen Verbindungen ausgefällt. Aus der Fällungsgeschwindigkeit und dem Einfluß der Fällungstemperatur auf die Spektren der Niederschläge zieht Verf. Rückschlüsse auf die Struktur und Eigenschaften der Tannine. W. Postel (Weihenstephan)

376

GÖRTGES, S. und MÖBIUS, C. H.: **Behandlung von weißer Traubenmaische mit pektolytischen Enzymen**

Allgem. Dt. Weinfachztg. (Neustadt/Wstr.) **110**, 1132—1136 (1974)

Mostgewinnung *Maische* *Gärung*, *Enzym*, *Weinqualität* · *tamisage* *trempe* *fermentation*, *enzyme*, *qualité du vin* · *screening* *mash* *fermentation*, *enzyme*, *wine quality*

377

KORMAKOVA, T. A. und RODOPULO, A. K.: **Untersuchung von ätherischen Ölen aus Rebsorten zur Sektbereitung** · Study of volatile oils of champagne grape varieties (russ. m. engl. Zus.)

Prikl. Biokhim. Mikrobiol. (Moskau) **10**, 599—606 (1974)

*Wein**analyse*, *Inhaltsstoffe* *Aroma* · *analyse* du *vin*, *contenus* *arôme* *wine* *analysis*, *constituents* *aroma*

378

MARTINIÈRE, P., SUDRAUD, P. et RIBÉREAU-GAYON, J.: **États du calcium dans les vins et précipitations de tartrate de calcium** · Calciumgehalt in Weinen und Ausfällungen von Calciumtartrat

C. R. Séances Acad. Agricult. France **60**, 249—255 (1974)

Inst. Oenol. (INRA), Univ. Bordeaux, Talence, Frankreich

Wein, *Weinsäure* *Ca*, *Säure* *Enzym* · *vin*, *acide tartrique* *Ca*, *acide* *enzyme* · *wine*, *tartaric acid* *Ca*, *acid* *enzyme*

379

MEIDINGER, F.: **Die Technik der Farbstoffgewinnung und Farbhaltung bei der Rotweinaufbereitung**

Rebe u. Wein **27**, 286—291 (1974)

Staatl. LVA f. Wein- Obstbau, Weinsberg

Weinausbau *Rotwein* *Pigment* · *soin de cave* *vin rouge* *pigment* · *post fermentation care* *red wine* *pigment*

380

NAVARA, A. und MINÁRIK, E.: **Zur SO₂- und H₂S-Bestimmung in Anwesenheit schwefelhaltiger Aminosäuren**

Wein-Wiss. **29**, 208—215 (1974)

Výskumný Ústav Vinohradn. Vinar., Bratislava, CSSR

Most- *Wein**analyse*, *S* *Aminosäure* · *analyse* du *moût* et du *vin*, *S* *amino-acide* · *must* *wine* *analysis*, *S* *amino-acid*

Die direkte jodometrische Titration der schwefligen Säure wird durch anwesendes Cystein gestört, da dieses ebenfalls Jod verbraucht und damit einen höheren SO_2 -Gehalt vortäuscht. Die SO_2 -Bestimmung nach der Destillationsmethode wird dagegen durch Cystein nicht beeinflusst. Anwesendes Methionin stört keine der beiden SO_2 -Bestimmungsverfahren. Die H_2S -Bestimmung über CdS wird von Cystein und Methionin nur in so geringem Maße gestört, daß dieser Einfluß bei der Bestimmung von H_2S in Most und Wein unberücksichtigt bleiben kann.

W. Postel (Weißenstephan)

381

OUGH, C. S. and STASHAK, R. M.: **Further studies on proline concentration in grapes and wines** · Weitere Studien zum Prolingehalt in Trauben und Weinen

Amer. J. Enol. Viticult. **25**, 7—12 (1974)

Dept. Viticult. Enol., Univ. Calif., Davis, Calif., USA

Beere *Wein* *Aminosäure*, *N* *Stoffwechsel* *Saccharomyces* · *grain* *vin* *amino-acide*, *N* *métabolisme*, *Saccharomyces* · *berry* *wine* *amino-acid*, *N* *metabolism* *Saccharomyces*

Die Beerenposition in der Traube hat keinen Einfluß auf den Prolingehalt. Verf. fanden, daß bei der Sorte Cabernet Sauvignon die Prolinakkumulation früher und bei einer niedrigeren N-Konzentration als bei anderen Sorten beginnt. Fruchtweine haben viel weniger Prolin und Gesamt-N als Traubenweine. *Saccharomyces cerevisiae* metabolisiert Prolin nur unter äußerst niedrigen N-Konzentrationen im Gärmedium.

A. Rapp (Geilweilerhof)

382

REBELEIN, H.: **Schnellverfahren zur Bestimmung des Alkohol-, Zucker- und Gesamt- SO_2 -Gehaltes (durch Destillation) in Wein- und Fruchtsäften, sowie des Blutalkoholgehaltes**

Chem. Mikrobiol. Technol. Lebensm. (Nürnberg) **2**, 112—121 (1973)

Staatl. Chem. Untersuchungsanst., Würzburg

Most · *Wein**analyse*, *Alkohol* *Zucker* *S* · *analyse* du *moût* et du *vin*, *alcool* *sucre* *S* · *must* *wine* *analysis*, *alcohol* *sugar* *S*

Verf. arbeitete auf dem Prinzip schon bekannter Verfahren Schnellmethoden mit genormten Geräten und Lösungen aus, die für die Durchführung von Serienanalysen geeignet sind. Die Alkoholbestimmung erfolgt direkt aus 1 ml Wein mit einem mittleren Fehler von $\pm 0,5$ g/l; auch Blutalkohol aus 1 ml Blut kann nach dieser Methode mit einem mittleren Fehler von $\pm 0,0125\%$ bestimmt werden. — Durch entsprechende Reagentienzusammensetzung ist bei der Zuckerbestimmung der stöchiometrische Verlauf der Zuckeroxydation gewährleistet; mittlerer Fehler im Bereich von 0—28 g/l = $\pm 0,1$ g/l; Ausgangsmenge 2 ml Wein. — Die Destillation der gesamten schwefligen Säure erfolgt mit Schwefelsäure; mittlerer Fehler $\pm 1,5$ mg/l. Die genauen Arbeitsvorschriften mit Angabe der Reagentienzusammensetzungen sind beschrieben.

Ch. Junge (Berlin)

383

SCHREIER, P., DRAWERT, F. und JUNKER, A.: **Gaschromatographisch-massenspektrometrische Untersuchung flüchtiger Inhaltsstoffe des Weines. II. Thioäther-Verbindungen des Weinaromas** · GLC-Mass-spectrometrical investigation of volatile constituents of wine. II. Thioether-compounds of wines (m. engl. Zus.)

Z. Lebensm.-Untersuch. u. -Forsch. **154**, 279—284 (1974)

Inst. Chem.-Tech. Anal. u. Chem. Lebensmitteltechnol., TU München, Freising-Weißenstephan

*Wein**analyse*, *Aroma* · *analyse* du *vin*, *arôme* · *wine* *analysis*, *aroma*

Aromakonzentrate aus Weinen der Rebsorten Riesling, Traminer, Ruländer und Scheurebe (Spätlesen der Jahrgänge 1969—1972 aus Rheinland-Pfalz und Baden) wurden durch Pentan/Methylenchlorid-Extraktion gewonnen und ohne Vortrennung an Kieselgel gaschromatogra-

phisch auf die Anwesenheit von Thioäthern untersucht. Als Detektor wurde der sehr selektiv arbeitende Flammenphotometrische Detektor (FPD) benutzt. Die Schwefelverbindungen wurden massenspektrometrisch identifiziert. Die Konzentrationen liegen nach Sorte und Jahrgang (Reifezustand) unterschiedlich in folgenden Bereichen: 3-(Methylthio)-1-propanol: 145—520 µg/l. Die Werte lagen 1971 vergleichsweise hoch und sind abhängig vom Methionin-Gehalt, der in reifen Trauben ebenfalls hoch ist. Rieslingtrauben und -weine enthalten größere Methionin-Mengen als andere Rebsorten. 3-Äthylthio-1-propanol: 11—68 µg/l. Essigsäure-3-(Methylthio)-propylester: Spuren—15 µg/l. 3-(Methylthio)-propionsäure-äthylester: 6 µg/l. Qualitativ wurde 3-(Methylthio)-propionsäure-methylester nachgewiesen. Unbekannt ist, wie stark diese Schwefelkomponenten am Gesamtaroma des Weines beteiligt sind. H. Schlotter (Bad Kreuznach)

M. MIKROBIOLOGIE

384

POPUSHOI, I. S., RUSNAK, A. F. und KAISYN, F. YA.: **Antagonistische Wechselbeziehungen in Hefepopulationen** (russ.)

Sadovod. Vinogradar. i Vinodel. Moldavii (Kishinev) 29 (1), 25—27 (1974)

Hefe *Saccharomyces*, *Population* *Hefekultur* · *levure* *Saccharomyces*, *population* *culture de levure* · *yeast* *Saccharomyces*, *population* *yeast culture*

Der sog. „Killer-Faktor“ wurde bei 99 Hefestämmen aus 10 Gattungen untersucht. Dieser Faktor, der als wichtigsten Bestandteil Protein und Polysaccharide (3:1) enthält, verursacht das Absterben der Zellen von Reinkulturen durch die spontane Hefeflora. Er bedeutet einen Unsicherheitsfaktor bei der Anwendung von selektionierten empfindlichen Hefestämmen (Rein- und Mischkulturen). Nur bei Saccharomyces-Arten konnte der „Killer-Faktor“ aufgefunden werden. Es wird empfohlen, in der Praxis nur Stämme mit einem ausgeprägten „Killer-Faktor“ als Rein- oder Mischkulturen anzuwenden. E. Minárik (Bratislava)

385

SUGÁR, J.: **Über die Behebung der Wirkung von Ortho-Phaltan-Gärungshemmern durch Bentonitbehandlung der Moste** (ungar.)

Borgazdaság (Budapest) 22, 108—111 (1974)

Kertész. Egyet., Budapest, Ungarn

Rückstand *Fungizid* *Gärung*, *Schönung* *Bentonit* · *résidu* *fongicide* *fermentation*, *collage* *bentonite* · *residue* *fungicide* *fermentation*, *fining* *bentonite*

386

SCHÜTZ, M. und RADLER, F.: **Das Vorkommen von Malatenzym und Malo-Lactat-Enzym bei verschiedenen Milchsäurebakterien** · The presence of malic enzyme and malo-lactic enzyme in various lactic acid bacteria (m. engl. Zus.)

Arch. Microbiol. (Berlin) 96, 329—339 (1974)

Inst. Mikrobiol. Weinforsch., Johannes-Gutenberg-Univ., Mainz

Bakterien *Enzym*, *Säureabbau*, *Äpfelsäure* *Milchsäure* *Brenztraubensäure* · *bactéries* *enzyme*, *fermentation malo-lactique*, *acide malique* *acide lactique* *acide pyruvique* · *bacteria* *enzyme*, *malo-lactic fermentation*, *malic acid* *lactic acid* *pyruvic acid*

„Malatenzym“, das Äpfelsäure oxidativ zu Brenztraubensäure decarboxiliert und „Malo-Lactat-Enzym“, welches den direkten Abbau der Äpfelsäure zu Milchsäure und CO₂ katalysiert, wurden in 3 Stämmen von Lactobacillus casei mit Äpfelsäure als C-Quelle nachgewiesen. 2 Stämme von Streptococcus faecalis bildeten nur Malatenzym, Streptococcus lactis, der Glucose zum Wachstum benötigt, nur Malo-Lactat-Enzym. Die beiden Fermente unterschieden sich in bezug auf pH-Optimum, Substrataffinität, Induktionsverhalten, Endprodukte aus Äpfelsäure sowie in den Molekulargewichten. K. Mayer (Wädenswil)

387

VIRÁNYI-VON BÉKÁSSY, J.: **Einfluß der Gibberellinsäure auf die Sporulation von *Saccharomyces cerevisiae*** (m. engl. Zus.)

Experientia (Basel) **30**, 363—364 (1974)

Inst. Entwicklungsphysiol., Univ. Köln-Lindenthal

Saccharomyces *Biologie*, *Gibberellin* *DNS* · **Saccharomyces** *biologie*, *gibberelline* *DNA* · **Saccharomyces** *biology*, *gibberellic acid* *DNA*

Da Gibberellinsäure (GS) nach Kamisaka et al. die Ascusbildung von *Saccharomyces cerevisiae* erhöhte, nach Fowell jedoch verminderte, wurden Sporulationsansätze unter Standardbedingungen (Praesporulationsmedium nach Pontefract und Miller, Sporulationsmedium nach McClary) und unter den von Kamisaka et al. angegebenen Bedingungen mit GS in Konzentrationen von 0—400 mg/l versetzt. Unter Standardbedingungen lag bei diesen Versuchen die Sporulationshäufigkeit in allen Ansätzen mit GS deutlich unter dem Kontrollwert. In den Kulturen nach Kamisaka et al. nahm dagegen die Sporulationsfähigkeit mit steigender GS-Konzentration zu. Dieser Effekt trat jedoch nicht ein, wenn das Kamisaka-Sporulationsmedium mit dem Standard-Praesporulationsmedium kombiniert wurde. — GS-Gaben zu verschiedenen Zeiten ließen in Ansätzen unter Kamisaka-Bedingungen erkennen, daß die fördernde Wirkung der GS auf die ersten 8—12 h beschränkt ist. Spätere Gaben änderten an der Ascushäufigkeit nichts mehr. Der positive Einfluß von GS auf die Sporulation fällt also zeitlich mit der ascusspezifischen RNS-Synthese zusammen.

R. Rehberg (Berlin)

388

VOLLBRECHT, D.: **Die Bildung höherer Alkohole bei Aminosäuremangelmutanten von *Saccharomyces cerevisiae*. II. Der Einfluß von Threonin, Isoleucin, Valin und Leucin** · The formation of higher alcohols by amino acid auxotrophic mutants of *Saccharomyces cerevisiae*. II. The influence of Threonine, Isoleucine, Valine and Leucine (m. engl. Zus.)

Arch. Microbiol. (Berlin) **97**, 149—162 (1974)

Inst. Mikrobiol. Weinforsch., Johannes-Gutenberg-Univ., Mainz

Saccharomyces, *Aufnahme* *Stoffwechsel* *Aminosäure* *Alkohol*, *Enzym*

Saccharomyces, *assimilation* *métabolisme* *amino-acide* *alcool*, *enzyme*

Saccharomyces, *uptake* *metabolism* *amino-acid* *alcohol*, *enzyme*

Untersuchungen über den Stoffwechsel von Threonin, Isoleucin, Valin und Leucin an einer für diese Aminosäuren (AS) defekten Mutante von *Saccharomyces cerevisiae* ergaben, daß die 4 Aminosäuren miteinander um die Aufnahme in die Zelle konkurrieren. Zunehmende Konzentrationen einzelner AS hemmen die Aufnahme der übrigen, während umgekehrt die Absorption einzelner AS um so unvollständiger wird, je größer die Restkonzentration ist. Diese Befunde weisen auf ein Permeasesystem hin, das unspezifisch den Transport aller angebotenen AS bewirkt, wobei Konkurrenz um die Substratbindungsstellen eintritt. — Die in die Zellen aufgenommenen AS werden, sofern sie nicht direkt der Proteinsynthese dienen, zu den entsprechenden höheren Alkoholen abgebaut, je nach Substrataffinität bis zu 90 % bei Isoleucin und Leucin, zu max. 24 % bei Valin und zu 20 % bei Threonin. Versuche mit unterschiedlichen Konzentrationen zeigten, daß die AS in den Zellen auch um den Abbau zu den entsprechenden höheren Alkoholen konkurrieren. Es kann hieraus geschlossen werden, daß die am Abbau beteiligten Enzyme substratspezifisch sind.

R. Rehberg (Berlin)

DOKUMENTATION DER WEINBAUFORSCHUNG

Autorenregister

	Nr.		Nr.		Nr.
Adams, K.	362	Hieke, E.	371	Radler, F.	386
Amerine, M. A.	368	Hradzina, G.	331	Rebelein, H.	382
Amirdzhanov, A. G.	333			Ribéreau-Gayon, P.	378
— —	334	Junker, A.	332	Rodopulo, A. K.	377
Anonym	319	— —	383	Rollin, H.	325
— —	320			Rühle, H.	366
— —	369	Kaisyn, F. Ya.	384	Rusnak, A. F.	384
		Kalinke, H.	363	Rutten, P.	325
Bokuchava, M. A.	328	Kaserer, P.	360		
Brander, C. F.	370	Kepner, R. E.	330	Sauger, M.	342
Braun, G.	371	Kirpichev, I. V.	334	Scorrano, M.	346
Brechbuhler, M.	348	Konovalova, A. V.	350	Shamaev, G. P.	361
— —	353	Kormakova, T. A.	377	Smith, K. M.	356
Bricout, J.	372	Krayer, K. A.	364	Soboleva, G. A.	328
Buttrose, M. S.	323	Kruppa, V. V.	321	Sudraud, P.	378
— —	324	Kupchenko, G. S.	337	Sugár, J.	385
		Kuroi, I.	338		
Caputi, A. Jr.	373			Schaefer, H.	352
Cenci, P.	346	Laszlo, I.	339	Schnekenburger, R.	366
Chanishvili, Sh. Sh.	326	Lima, M. B.	355	Schöffling, H.	345
Chapeville, F.	349			Schreier, P.	332
Chetvernaya, V. N.	359			— —	383
Constantinescu, G.	335	Macici, M.	339	Schruff, G.	357
Cremonini, B.	346	Madel, W.	336	Schubert, G.	360
		Martinière, P.	378	Schüepf, H.	358
Datunashvili, E. N.	328	Meidinger, F.	379	Schütz, M.	386
Dolidze, M. D.	326	Mériaux, S.	325		
Drawert, F.	329	Merlivat, L.	372	Stashak, R. M.	381
— —	332	Minárik, E.	380	Stumm, G.	367
— —	383	Mindadze, R. K.	328		
Dubois, P.	374	Möbius, C. H.	376	Tepe, W.	347
Dupuy, P.	374	Motoc, M.	335	Trombella, B.	373
Fong, D.	368	Navara, A.	380	Ueda, M.	373
Fong, R. A.	330	Nicollier, J.	351	Ueing, H.-B.	343
Fontes, J. C.	372			Urbán, A.	365
Franzese, A. J.	331	Ough, C. S.	381		
				Veliev, S. Ya.	334
Gärtel, W.	354	Paauw, F. van der	340	Vitányi-von Békássy, J.	387
Glories, Y.	375	Papp, Z.	365	Vollbrecht, D.	388
Goedecke, H.	345	Peisakhov, Ya. M.	341		
Görg, A.	329	Pevtsov, B. L.	359	Wagner, P.	344
Görtges, S.	376	Popushoi, I. S.	384	Webb, A. D.	330
Götz, B.	336	Potapov, N. S.	334	Weiling, F.	345
Guillot, M.	342	Pratt, Ch.	322	Whittingham, C. P.	327
Guzun, N. I.	350	Purtseladze, T. D.	326	Wöhrle, H.	366
Hale, C. R.	324				

Sachregister

	Nr.		Nr.
Adaptation	344	Gerät	359, 360, 361, 364
Alkohol	382, 388	Geschichte	336, 344, 351
Aminosäure	374, 380, 381, 388	Gesetz	320, 343
Ampelographie	351	Gibberellin	387
Analyse 328, 329, 330, 331, 332, 346, 347, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 377, 380, 382, 383		Handel	320
Anatomie	322	Hang	339, 366
Anbau	343, 344, 351	Hefe	384
Anlage	335	Hefekultur	384
Anthocyan	330, 331	Hochkultur	339
Anzucht	336, 342	Holzreife	325
Äpfelsäure	386	Humus	346
Arbeitskraft	363	Infloreszenz	323
Aroma	332, 370, 371, 377, 383	Inhaltsstoffe	371, 377
Assimilat	326	Isotop	372
Aufnahme	340, 341, 388	Italien	351
Austrieb	338	Kälte	338
Bakterien	386	Keimung	321
Beere 324, 328, 329, 330, 331, 332, 341, 381		Klima	323, 337, 344, 372
Bentonit	385	Knospe	323, 338
Betriebswirtschaft	319, 336, 363, 367	Kohlensäure	368
Bewässerung	325	Konservierungsmittel	373
Biochemie	349	Kosten	362, 363, 365, 366
Biologie	387	Kunststoff	342
Biometrie	333, 334, 345, 367	Lese	359
Blatt	341	Licht	323, 334
Blütenbildung	323	Luft	368
Blütenbiologie	321	Maische	360, 368, 376
Boden	341, 346, 347	Milchsäure	386
Bodenbearbeitung	336, 361	Mineralstoff	347
Bor	341	Monographie	327, 349, 356
Botrytis	348, 353, 358	Most	380, 382
Brenztraubensäure	386	Mostgewinnung	360, 368, 376
Calcium	338, 378	Mostqualität	341, 345, 362
Cytologie	321	Nematoden	355
Deutschland	319, 320, 363, 364, 366, 367	Niederschlag	340
Differenzierung	323	Ökologie	355
DNS	387	Ökonomie	362, 364, 367
Düngung	338, 340, 341, 347	Önologie	319, 336
EG	320, 343	Pflanzenschutz	319, 336, 358
Enzym	328, 329, 346, 376, 378, 386, 388	Pfropfrebe	336, 342
Erosion	335	Photoperiode	323
Ertrag	362	Photosynthese	327, 333, 334
Erziehung	333, 335, 336, 337, 339, 367	Pigment	330, 350, 379
Europa	344	Pollen	321
Flurbereinigung	336, 366	Polyphenol	328, 368, 375
Folie	342	Population	384
Forschungsbericht	319	Portugal	355
Frankreich	342	Produktion	363, 365
Fungizid	348, 353, 354, 357, 358, 385	Protein	329
Gärung	368, 376, 385	Rebe	322
Genetik	321, 349, 350	Reblaus	352
Genossenschaft	336, 364		

	Nr.		Nr.
Rentabilität	342, 367	Transport	360
Resistenz	348, 350, 352, 353, 358	Traube	360, 368
Rotwein	368, 375, 379	Traubensaft	372
Rückstand	385	Trockenheit	325
Rumänien	335, 339		
		Übersichtsbericht	322
Saccharomyces	381, 384, 387, 388	UdSSR	359, 361
Säure	324, 378	Ungarn	365
Säureabbau	386	Unterlage	336, 352, 363
Sorte	329, 343, 344, 351		
Sproß	325, 326, 357	Vektor	355
Systematik	351	Virose	356
		Virus	356
Schnittgarten	363		
Schönung	385	Wachstum	322, 323, 324, 325, 357
Schwarzfleckenkrankheit	354	Wachstumsruhe	338
Schwefel	380, 382	Wasser	323
Schweiz	351	Wein 320, 332, 365, 368, 370, 371, 373, 374, 377, 378, 380, 381, 382, 383	
		Weinausbau	379
Statistik	336	Weinbau	319, 336, 339, 344, 364, 365
Stickstoff	340, 381	Weinfälschung	374
Stoffwechsel	324, 338, 381, 388	Weinfolgeprodukt	369, 371
Stratifikation	338	Weinqualität	336, 362, 368, 376
		Weinsäure	378
Technik	336, 339, 359, 360, 361, 364		
Temperatur	323, 324, 337, 342	Züchtung	344, 350
Terrasse	335, 366	Zucker	374, 382
Translokation	326		
Transpiration	372		

Index

	No.		No.
acide	324, 378	fermentation	368, 376, 385
acide carbonique	368	fermentation malo-lactique	386
acide lactique	386	feuille	341
acide malique	386	film	342
acide pyruvique	386	fongicide	348, 353, 354, 357, 358, 385
acide tartrique	378	formation de fleurs	323
adaptation	344	formation des vignes 333, 335, 336, 337, 339,	367
agent de conservation	373	forme haute	339
air	368	frais	362, 363, 365, 366
alcool	382, 388	France	342
Allemagne	319, 320, 363, 364, 366, 367	frelatage	374
amino-acide	374, 380, 381, 388	froid	338
ampélographie	351	génétique	321, 349, 350
analyse 328, 329, 330, 331, 332, 346, 347, 370,	371, 372, 373, 374, 375, 377, 380, 382, 383	germination	321
anatomie	322	gestion d'exploitation	319, 336, 363, 367
anthocyane	330, 331	gibberelline	387
appareil	359, 360, 361, 364	grain	324, 328, 329, 330, 331, 332, 341, 381
arôme	332, 370, 371, 377, 383	grappe	360, 368
assimilation	340, 341, 388	greffe	336, 342
azote	340, 381	histoire	336, 344, 351
bactéries	386	Hongrie	365
bentonite	385	humus	346
biochimie	349	inflorescence	323
biologie	387	irrigation	325
biologie des fleurs	321	isotope	372
biométrie	333, 334, 345, 367	Italie	351
boissons faites avec du vin	369, 371	jus de raisin	372
bore	341	levure	384
botrytis	348, 353, 358	lignification	325
bourgeon	323, 338	loi	320, 343
bourgeonnement	338	lumière	323, 334
calcium	338, 378	main d'oeuvre	363
CE	320, 343	maladie à virus	356
climat	323, 337, 344, 372	matière plastique	342
collage	385	métabolisme	324, 338, 381, 388
commerce	320	méthanol	388
contenus	371, 377	minéral	347
coopérative	336, 364	monographie	327, 349, 356
croissance	322, 323, 324, 325, 357	moût	380, 382
cultivar	329, 343, 344, 351	nématodes	355
culture	343, 344, 351	oenologie	319, 336
culture de levure	384	pente	339, 366
cytologie	321	photopériode	323
différenciation	323	photosynthèse	327, 333, 334
DNA	387	phylloxéra	352
dormance	338	pigment	330, 350, 379
eau	323	pollen	321
écologie	355	polyphénol	328, 368, 375
économie	362, 364, 367		
engrais	338, 340, 341, 347		
enzyme	328, 329, 346, 376, 378, 386, 388		
érosion	335		
établissement du vignoble	335		
Europe	344		
excroïose	354		

	No.		No.
population	384	soufre	380, 382
porte-greffe	336, 352, 363	statistique	336
Portugal	355	stratification	338
pousse	325, 326, 357	sucré	374, 382
précipitations	340	Suisse	351
production	363, 365	systématique	351
produits de l'assimilation	326		
propagation	336, 342	tamisage	360, 368, 376
protection des plantes	319, 336, 358	techniques	336, 339, 359, 360, 361, 364
protéine	329	température	323, 324, 337, 342
		terrasse	335, 366
qualité du moût	341, 345, 362	translocation	326
qualité du vin	336, 362, 368, 376	transpiration	372
		transport	360
rapport	322	travail du sol	336, 361
rapport de recherches	319	trempe	360, 368, 376
remembrement	336, 366		
rendement	362	URSS	359, 361
rentabilité	342, 367		
résidu	385	vecteur	355
résistance	348, 350, 352, 353, 358	vendange	359
Roumanie	335, 339	vigne	322
		vigne-mère de portegreffes	363
Saccharomyces	381, 384, 387, 388	vin	320, 332, 365, 368, 370, 371, 373, 374, 377, 378, 380, 381, 382, 383
sécheresse	325	vin rouge	368, 375, 379
sélection	344, 350	virus	356
soin de cave	379	viticulture	319, 336, 339, 344, 364, 365
sol	341, 346, 347		

Subject Index

	No.		No.
acid	324, 378	fining	385
adaptation	344	flower biology	321
adulteration	374	flower formation	323
air	368	France	342
alcohol	382, 388	fungicide	348, 353, 354, 357, 358, 385
amino-acid	374, 380, 381, 388	genetics	321, 349, 350
ampelography	351	Germany	319, 320, 363, 364, 366, 367
analysis 328, 329, 330, 331, 332, 346, 347, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 377, 380, 382, 383		germination	321
anatomy	322	gibberellic acid	387
anthocyanin	330, 331	graft	336, 342
apparatus	359, 360, 361, 364	grape juice	372
aroma	332, 370, 371, 377, 383	growth	322, 323, 324, 325, 357
assimilation products	326	high training	339
bacteria	386	history	336, 344, 351
bentonite	385	humus	346
berry	324, 328, 329, 330, 331, 332, 341, 381	Hungary	365
beverages made from wine	369, 371	inflorescence	323
biochemistry	349	irrigation	325
biology	387	isotope	372
biometry	333, 334, 345, 367	Italy	351
boron	341	labour	363
botrytis	348, 353, 358	lactic acid	386
breeding	344, 350	law	320, 343
bud	323, 338	leaf	341
bud burst	338	light	323, 334
bunch	360, 368	lignification	325
calcium	338, 378	malic acid	386
carbonic acid	368	malo-lactic fermentation	386
climate	323, 337, 344, 372	mash	360, 368, 376
cold	338	metabolism	324, 338, 381, 388
consolidation	336, 366	minerals	347
constituents	371, 377	monograph	327, 349, 356
cooperative	336, 364	mother plantation	363
costs	362, 363, 365, 366	must	380, 382
cultivar	329, 343, 344, 351	must quality	341, 345, 362
cultivation	343, 344, 351	nematodes	355
cytology	321	nitrogen	340, 381
de-acidification	384	oenology	319, 336
differentiation	323	photoperiod	323
DNA	387	photosynthesis	327, 333, 334
dormancy	338	phylloxera	352
dryness	325	pigment	330, 350, 379
ecology	355	plant protection	319, 336, 358
economy	362, 364, 367	plantation	335
EEC	320, 343	plastic	342
enzyme	328, 329, 346, 376, 378, 386, 388	pollen	321
erosion	335	polyphenol	328, 368, 375
Europe	344	population	384
excoriose	354	Portugal	355
farm management	319, 336, 363, 367	post fermentation care	379
fermentation	368, 376, 385		
fertilization	338, 340, 341, 347		
film	342		

	No.		No.
preservative	373	technics	336, 339, 359, 360, 361, 364
production	363, 365	temperature	323, 324, 337, 342
profitability	342, 367	terrace	335, 366
protein	329	tillage	336, 361
pyruvic acid	386	trade	320
		training	333, 335, 336, 337, 339, 367
rainfall	340	translocation	326
raising	336, 342	transpiration	372
red wine	368, 375, 379	transport	360
report	322		
research review	319	USSR	359, 361
residue	385		
resistance	348, 350, 352, 353, 358	vector	355
Roumania	335, 339	vine	322
		vintage	359
Saccharomyces	381, 384, 387, 388	virus	356
screening	360, 368, 376	virus disease	356
shoot	325, 326, 357	viticulture	319, 336, 339, 344, 364, 365
slope	339, 366		
soil	341, 346, 347	water	323
statistics	336	wine	320, 332, 365, 368, 370, 371, 373, 374, 377, 378, 380, 381, 382, 383
stock	336, 352, 363	wine quality	336, 362, 368, 376
stratification	338		
sugar	374, 382	yeast	384
sulphur	380, 382	yeast culture	384
Switzerland	351	yield	362
systematics	351		
taking up	340, 341, 388		
tartaric acid	378		