

IOBC / WPRS

Working Group "Integrated control in Viticulture"

OILB / SROP

Groupe de Travail "Lutte Intégrée en Viticulture"

## **Directives**

**Exigences pour la production en viticulture  
sur le plan Européen**

## **Guidelines**

**Requirements for integrated production in viticulture  
in Europe**

Edited by Augustin Schmid

IOBC wprs Bulletin  
Bulletin OILB srop

Vol. 19 (10) 1996

The IOBC/WPRS Bulletin is published by the International Organization for Biological and Integrated Control of Noxious Animals and Plants, West Palaearctic Regional Section (IOBC/WPRS)

Le Bulletin OILB/SROP est publié par l'Organisation Internationale de Lutte Biologique et Intégrée contre les Animaux et les Plantes Nuisibles, section Régionale Ouest Paléarctique (OILB/SROP)

Copyright IOBC/WPRS 1996

Address General Secretariat:  
INRA Station de Zoologie  
Domaine Saint-Paul  
Site Agroparc  
84914 AVIGNON Cedex 9  
France

ISBN 92-9067-084-3

## **DIRECTIVES POUR LA PRODUCTION INTEGREE EN VITICULTURE**

**EXIGENCES POUR LA PRODUCTION INTEGREE EN VITICULTURE  
SUR LE PLAN EUROPEEN**



## **TECHNICAL GUIDELINES FOR INTEGRATED PRODUCTION IN VITICULTURE**

**REQUIREMENTS FOR INTEGRATED PRODUCTION IN VITICULTURE  
IN EUROPE**



## **RICHTLINIEN FÜR DIE INTEGRIERTE PRODUKTION IM WEINBAU**

**ANFORDERUNGEN FÜR DIE INTEGRIERTE PRODUKTION IM WEINBAU  
AUF EUROPÄISCHER EBENE**



## **DIRETTIVE PER LA PRODUZIONE INTEGRATA IN VITICOLTURA**

**ESIGENZE PER LA PRODUZIONE INTEGRATA IN VITICOLTURA  
SU PIANO EUROPEO**



## **DIRECTRICES PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE UVA**

**EXIGENCIAS PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE UVA  
A NIVEL EUROPEA**



## **DIRECTIVAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA EM VITICULTURA**

**EXIGENCIAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA EM VITICULTURA  
SOBRE O PLANO EUROPEU**

## PREFACE

Produire du raisin de qualité, assurer un revenu équitable au vigneron, sauvegarder le patrimoine viticole, protéger l'environnement, tels sont les défis du viticulteur, du chercheur, du technicien. La production intégrée est une voie intéressante pour assurer une viticulture durable. Une certaine réglementation est nécessaire pour créer un langage commun dans les nombreux vignobles européens. Le groupe viticulture de l'OILB s'est chargé de développer des directives qui expriment cette volonté.

Durant 3 ans, de nombreuses séances (Bordeaux en 1993, Genève en 1993, Paris en 1994, Sion en 1994, Freiburg en 1995) ainsi qu'une multitude de prise de positions écrites et orales nous ont permis d'élaborer ces directives européennes pour une production intégrée en viticulture, que nous vous présentons aujourd'hui. Elles se fondent sur les expériences pratiques de différentes régions viticoles. Elles sont peu détaillées, car elles devront servir de cadre pour l'élaboration de directives régionales précises, adaptées aux particularismes des productions régionales ainsi qu'au contexte socio-économique.

Nous tenons à remercier les personnes qui ont participé aux séances, exprimé leurs critiques et émis leurs idées lors des consultations :

Aguilhon R. (F), Baillod M. (CH), Barralis G. (F), Basler P. (CH), Boller E. (CH), Borgho M. (I), Bourquin H.-D. (o), Boursiquot J.-M. (F), Carbonneau A. (F), Corino L. (I), Cortada R.V. (CH), Coulon T. (F), Desbailllet G. (CH), Finger H. (D), Gut D. (CH), Hardy P. (F), Hill G. (D), Imbioglini G. (I), Kast W. (D), Köble (D), Kreiter S. (F), Lafon R. (F), Leclant (F), Louis F. (D), Lozzia G. (I), Maillet J. (F), Malavolta C. (I), Moncomble D. (F), Murisier F. (CH), Panigai L. (F), Peinado Vacas J.-J. (E), Perez-Marin J.-L. (E), Riffiod G. (F), Rückrich K. (D), Rumbos J. (G), Schruft G. (D), Sentenac G. (F).

Nous remercions également les personnes chargées de traduire la version originale française dans les autres langues :

Amaro P., Avilla J., Boller E., Candolfi-Vasanclos C., Corino L., Cross J., Duvernay C., Schruft G.

Après ces directives cadres, l'effort **commun** entre profession et recherche devra être poursuivi par la formulation évolutive de directives régionales, la production intégrée étant, par définition, en constante évolution. Sa mise en pratique nécessitera aussi l'engagement de tous : viticulteur, recherche, formation continue, assistance technique. Seule la profession vitivinicole pourra assurer le développement d'une viticulture dynamique et durable.

Bernadette Dubos  
Coordinatrice du groupe  
OILB-viticulture

Augustin Schmid  
Responsable du sous-groupe  
"Application pratique"

## PREFACE

The production of high quality grapes, the guarantee of a reasonable income for the wine-grower, the safeguarding of the special patrimony of viticulture and the protection of the environment - these are the challenges facing wine-growers, scientists and advisors as well. Integrated production is an interesting approach to realise sustainable viticulture. However, a certain set of common rules is necessary to implement integrated production in the different wine-growing regions of Europe. The IOBC/WPRS Working Group on viticulture has taken the initiative to develop technical guidelines to address this need.

The technical guidelines for integrated production of grapes in Europe presented here after 3 years of preparation are the outcome of numerous expert meetings (Bordeaux 1993, Geneva 1993, Paris 1994, Sion 1994 and Freiburg 1995). They also incorporate a large number of additional oral and written proposals submitted by individuals inside and outside the WPRS-region and reflect the experience and approach taken in the different wine-growing regions. The guidelines could not go into details, where the regional requirements, their specific situation and socio-economic context need to be addressed in more precise regional IP-guidelines.

We most gratefully acknowledge the valuable input of the colleagues who participated in the meetings or expressed their ideas and criticism during the consultation phase of the document:

Agulhon R. (F), Baillod M. (CH), Barralis G. (F), Basler P. (CH), Boller E. (CH), Borgho M. (I), Bourquin H.-D. (F), Boursiquot J.-M. (F), Carboneau, A. (F), Corino L. (I), Cortada R.V. (CH), Coulon T. (F), Desbaillet G. (CH), Finger H. (D), Gut D. (CH), Hardy P. (F), Hill G. (D), Imbioglini G. (I), Kast W. (D), Köble J. (D), Kreiter S. (F), Lafon R. (F), Leclant, J. (F), Louis F. (D), Lozzia G. (I), Maillet J. (F), Malavolta C. (I), Moncomble D. (F), Murisier F. (CH), Panigai L. (F), Peinado Vacas J.-J. (E), Perez-Marin J.-L. (E), Riffoid G. (F), Rückrich K. (D), Rumbos J. (Gr), Schruft G. (D), Sentenac G. (F).

We also like to extend our sincere thanks to those colleagues who participated in the translation of the original French text into the other languages:

Amaro P., Avilla J., Boller E., Candolfi-Vasconcelos C., Corino L., Cross J., Duvernay C. and Schruft G.

With these general guidelines at hand the continued **joint** effort of the profession and research is essential to work on the further development of existing regional guidelines as by definition integrated production is a dynamic process. The practical implementation needs the involvement of the wine-growers, scientists, continuous education and technical assistance. But only the motivation and active involvement of the wine-growers can make sure that viticulture becomes and remains a dynamic and sustainable production system.

Bernadette Dubos  
Convener of the IOBC/WPRS  
Working Group Viticulture

Augustin Schmid  
Chairman of the sub-group  
Practical Application

## TABLE DES MATIERES

	PAGES
DIRECTIVES POUR LA PRODUCTION ENTEGREE EN VITICULTURE.....	1 - 6
TECHNICAL GUIDELINES FOR INTEGRATED PRODUCTION IN VITICULTURE.....	7 - 12
RICHTLINIEN FÜR DIE INTEGRIERTE PRODUKTION IM WEINBAU.....	13 - 18
DIRETTIVE PER LA PRODUZIONE INTEGRATA IN VITICOLTURA .....	19 - 24
DIRECTRICES PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE UVA .....	25 - 30
DIRECTIVAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA EM VITICULTURA .....	31 - 36

# DIRECTIVES POUR LA PRODUCTION INTEGREE EN VITICULTURE

## EXIGENCES POUR LA PRODUCTION INTEGREE EN VITICULTURE SUR LE PLAN EUROPEEN

Les exigences formulées ci-dessous pour la production intégrée en viticulture se réfèrent, à l'origine, au document de l'OILB "Production intégrée" Bull. OILB 16 (1993). Les objectifs et les prescriptions sont par la suite clairement définis pour la viticulture.

### I. OBJECTIFS VISÉS

- Promouvoir une viticulture respectueuse de l'environnement, économiquement viable et soutenant la multifonctionnalité de l'agriculture dans ses aspects sociaux, culturels, récréatifs, etc.
- Assurer la production de raisins sains et l'obtention de produits vitiocoles de haute qualité; réduire au maximum le taux de résidus.
- Protéger la santé des producteurs lors de la manipulation d'intrants.
- Rechercher et maintenir une grande diversité biologique dans l'écosystème viticole et ses alentours.
- Utiliser avant tout les ressources et les mécanismes de régulation naturels.
- Conserver et favoriser l'équilibre du sol à longue échéance.
- Minimaliser la pollution des eaux, du sol, de l'air.

### II. PRESCRIPTIONS

Pour atteindre les objectifs visés, une exploitation de production intégrée (PI) doit satisfaire à un certain nombre d'exigences qui doivent être appliquées sur l'ensemble de la surface viticole de l'exploitation, à savoir :

## **1. Engagement du viticulteur**

Le viticulteur ou le responsable technique à qui la gestion du vignoble est déléguée doit :

- être qualifié professionnellement pour gérer l'exploitation selon les normes de production intégrée
- se perfectionner ensuite en participant activement aux séances de formation continue organisées dans le cadre de la PI
- être membre d'une association PI, reconnue officiellement
- tenir un dossier d'exploitation permettant un suivi des opérations essentielles (fumures, pesticides, taille, entretien du sol, ...) concernant son vignoble et relevant du cahier des charges PI de cette association.

## **2. Plantation de la vigne**

### Choix des cépages, clones, porte-greffes

Le choix doit se faire sur la base d'une logique PI (diversité génétique sur l'exploitation, moindre sensibilité aux maladies, matériel végétal sain, certifié ...) en tenant compte des particularités pédo-climatiques locales et en respectant les règlements en vigueur dans les différentes régions viticoles.

### Système de conduite

Seront privilégiés les systèmes qui permettent l'utilisation des techniques culturales favorisant :

- la production de raisin de qualité
- la longévité des ceps
- une diversité biologique (botanique et zoologique)
- la protection du sol contre l'érosion
- une réduction des facteurs favorisant ravageurs, maladies ou mauvaises herbes
- une meilleure application des produits phytosanitaires
- une réduction des quantités de pesticides

- la récupération des dérives de pulvérisation (panneaux de récupération, rampes capotés ...).

### Analyses et préparation du sol avant plantation

Elle consistera en :

- une analyse de sol : granulométrie, matière organique, éléments minéraux principaux (au moins P, K, Mg)
- un apport de fumure de fond et d'amendement si nécessaire
- un aménagement du terrain si nécessaire (drainage, ...)
- une élimination soignée des sources d'*inoculum* des maladies
- une élimination soignée des mauvaises herbes vivaces à problèmes
- une dévitalisation avant l'arrachage des vignes virosées (court-noué)
- un repos du sol est très recommandé, si possible avec une couverture végétale.

La désinfection chimique du sol est interdite. L'organisation régionale peut autoriser des exceptions dans des cas graves (court-noué, pourridié) en précisant clairement les produits qui peuvent être utilisés. L'analyse nématologique du sol et le test virologique de la vigne précédente par une instance officielle restent obligatoire.

## **3. Travaux culturaux sur vignes en place**

### Nutrition de la vigne

Elle repose sur la connaissance du fonctionnement de la vigne, de ses exigences, de ses exportations et des réserves minérales et organiques du sol.

Dans cette optique, il faut :

- observer le comportement de la vigne
- effectuer périodiquement des analyses du sol ou selon les expériences régionales des analyses foliaires
- respecter les normes, fixées dans les directives régionales, pour les apports d'éléments minéraux et organiques, respecter particulièrement

une limite maximale pour les apports d'azote et de phosphore (kg/ha/an) et leur période d'application selon le type d'engrais

- encourager l'emploi de fumure organique notamment dans les sols pauvres en humus.

### Entretien du sol

Par l'entretien du sol, on vise à créer des conditions optimales pour les ceps de vignes, à protéger le sol contre l'érosion, à éviter le tassement du sol et le lessivage des éléments nutritifs et à favoriser la diversité biologique.

- Toute méthode qui protège le sol et qui en favorise la vie doit être recommandée.
- Une couverture végétale en hiver est à encourager. Une couverture végétale permanente et diversifiée est souhaitable dans tous les cas où elle est possible. Les modalités pratiques doivent être définies au niveau régional (selon le climat, le sol, les cépages).
- L'utilisation d'herbicides résiduaires en couverture totale est interdite. Des exceptions (terrasses traditionnelles, cultures basses ou étroites) peuvent être définies par les organisations régionales.
- Des interventions à l'aide d'herbicides foliaires facilement dégradables sont possibles mais elles doivent être intégrées dans une bonne gestion de l'entretien du sol, en combinant les différentes techniques à disposition (travail du sol, couverture avec du matériel organique, mulching, enherbement partiel ou temporaire, ...).

### Travaux sur souches/travaux en vert

- Il faut privilégier la mise en oeuvre des règles de prophylaxie dans la protection contre maladies et ravageurs, par un travail adéquat des souches et du feuillage.
- Un bon équilibre entre charge et feuillage doit déjà être recherché par une taille adéquate et favorisé par tous les travaux durant la saison.
- Le travail du feuillage doit favoriser l'aération, l'exposition suffisante des grappes à la lumière ainsi que la bonne pénétration des produits de traitement.

## Irrigation

Les conditions d'application des irrigations doivent être définies au niveau régional.

## **4. Protection phytosanitaire**

Dans chaque région, il faut établir une liste et l'actualiser :

- des ravageurs et maladies principaux
- des mesures prophylactiques et des méthodes culturales à appliquer
- des antagonistes naturels à privilégier particulièrement.

## Estimation du risque

- Les avertissements officiels doivent être pris en considération.
- On tiendra également compte, si possible, de la différence de sensibilité entre cépages.
- Pour les ravageurs, il faut utiliser les seuils définis au plan régional et pour les maladies il faut, si possible, utiliser les modèles de prévision de risque validés dans la région.

## Moyens de protection

- Les méthodes de luttes (biologiques, biotechniques, physiques ou agronomiques) sont préférées aux mesures chimiques lorsqu'elles permettent l'obtention de résultats satisfaisants.
- Choix des produits phytosanitaires : il s'effectue, en tenant compte de l'efficacité du produit, en fonction de sa toxicité vis-à-vis de l'homme, du risque d'apparition de résistance et de ses effets non intentionnels et secondaires sur les organismes utiles, sur la vinification, sur la qualité des produits viticoles (raisins de table, jus, vin, alcool), sur la pollution du milieu : sol, eau, air, du taux de résidus, ....
- Une liste régionale doit être établie en mentionnant les produits autorisés sans réserve et ceux admis avec restriction dans la PI.

### Technique et matériel d'application

- Les techniques, les matériels d'application et les conditions d'application ayant les conséquences les plus limitées sur l'utilisateur et l'environnement seront privilégiés.
- L'utilisateur étalonne son équipement au début de chaque saison et vérifie le fonctionnement des appareils avant chaque traitement.
- L'équipement doit être contrôlé et vérifié régulièrement par un service reconnu, au minimum tous les 4 ans.

### **III. PROCEDURE DE CONTROLE**

L'association régionale se chargera du contrôle de l'application de ces directives en respectant les exigences minimales pour l'inspection et l'évaluation des exploitations selon les standards de l'OILB définies par les directives I, appendice 2 (Bull. OILB 16, 1993).

# **TECHNICAL GUIDELINES FOR INTEGRATED PRODUCTION IN VITICULTURE**

## **REQUIREMENTS FOR INTEGRATED PRODUCTION IN VITICULTURE IN EUROPE**

The requirements for Integrated Production in Viticulture defined in this document are based on the IOBC principles of Integrated Production (Guidelines I and II) published in IOBC/WPRS Bulletin Vol. 16 (1), 1993.

### **I. OBJECTIVES**

- To promote viticulture that respects the environment, is economically viable, and sustains the multiple functions of agriculture, namely its social, cultural and recreational aspects
- To secure a sustainable production of healthy grapes of high quality and with a minimum occurrence of pesticide residues
- To protect the farmers' health while handling agro-chemicals
- To promote and maintain a high biological diversity in the ecosystem of the vineyard and in surrounding areas
- To give priority to the use of natural regulating mechanisms
- To preserve and promote long-term soil fertility
- To minimise pollution of water, soil and air.

### **II. REQUIREMENTS**

To meet these objectives, a farmer practising Integrated Production in viticulture must fulfil a certain number of requirements that apply to the entire viticultural surface of the farm as follows:

#### **1. Commitment of the grape grower**

The grape grower or responsible vineyard manager must:

- Be professionally qualified to manage the vineyard according to IP principles
- Undertake basic training and education in IP and participate actively in the regular updating courses offered by the IP organisation
- Be a member of an officially recognised IP association
- Make complete farm records demonstrating essential vineyard operations such as fertilisation, pesticide applications, pruning, soil management, according to the rules of the IP association.

## **2. Establishment of Vineyard**

### *Choice of variety, clone and rootstock*

The choice must take into account IP principles (biodiversity, least susceptibility to diseases, healthy plant material, certified,...) And take into consideration local soil and climatic conditions as well as respect the existing regional regulations.

### *Training system*

Preference must be given to training systems facilitating the application of cultural techniques favouring:

- the production of high quality grapes
- vine longevity
- biological diversity (botanical and zoological)
- the protection of soil against erosion
- a reduction of conditions favourable for the development insect pests, diseases and undesirable plants
- a more efficient application of pesticides
- a reduction of the amount of pesticides applied
- the re-cycling of spray drift (recovery panels, hooded booms...)

### *Analysis and preparation of the soil prior to planting*

They will consist of:

- soil analysis: texture, organic matter, macro nutrients ( at least P, K, Mg)

- basic fertilisation with organic and mineral components if necessary
- land improvement if necessary (drainage,...)
- thorough elimination of sources of disease inoculum
- elimination of problem weeds
- "devitalisation" before removal of virus infested vines (fan leaf)
- fallow that is highly recommended, if possible with cover plants.

Chemical soil sterilisation is not permitted. The regional IP organisation may allow exceptions in serious cases of fan leaf or root rot, defining clearly products to be used. In this case the nematological analysis and virological tests by an official institution before removal of the old vines are mandatory.

### **3. Cultural practices in established vineyards**

#### Nutrition

It should be based on knowledge of the physiology of the vine, of its requirements, of nutrient exportation, and of the mineral and organic nutrient reserves in the soil.

Consequently, it is necessary to:

- monitor the performance of the vine
- carry out periodically soil analyses or leaf analyses according to the regional practice
- obey regional guidelines for mineral and organic fertilisers, particularly the defined maximum amounts of nitrogen and phosphorous (kg/ha/year), and the period of application specified for each type of fertiliser
- foster the use of organic fertilisers particularly in soils low in humus

#### Soil Management

Soil management should aim at providing optimal conditions for the vine, preventing soil erosion, avoiding soil compaction and leaching of nutrients, and favouring biodiversity

- Priority should be given to methods protecting the soil and its living organisms.
- A green cover during the winter is recommended. A permanent green cover with a high botanical diversity is desirable and should be realised whenever possible. The procedures for practical implementation must be defined at the regional level (according to climate, soil type and grape varieties).
- Total surface application of residual herbicides is prohibited. Exceptions may be authorised by regional organisations for the cases of traditional terraces, narrow rows or low training systems.
- Use of broad-leaf weed herbicides with low persistence may be allowed but must be integrated into good soil management practices and combined with other techniques available (such as mechanical cultivation, soil cover with organic materials, mulching, partial or permanent green cover).

#### Canopy management

- Priority is given to prophylactic measures against diseases and insect pests by appropriate management of the vine and the foliage
- The promotion of a good foliage-to-fruit ratio should start with adequate pruning and should be pursued by appropriate canopy management practices during the growth season
- Canopy management should aim at enhancing aeration, adequate exposure of the grapes to light, and good spray penetration

#### Irrigation

Irrigation guidelines must be established at the regional level.

#### **4. Plant protection**

Each region must establish an updated list of:

- key insect pests and diseases
- preventive (indirect), curative (direct control) measures and cultural methods to be used

- key antagonists to be promoted in particular

#### Risk assessment

- The official forecasts of pest and/or disease risks must be taken into consideration
- Differences in varietal susceptibility should also be taken into account.
- For insect pests, official economic threshold levels defined for the region must be respected. Existing and validated forecasting models should be used for diseases.

#### Plant protection methods

- Biological, biotechnical, physical or agronomic plant protection methods must be preferred to chemical methods if they provide satisfactory control.
- The choice of agrochemicals - given an adequate efficacy of the products - should consider its toxicity to humans, risk of resistance development, unintended negative side effects on beneficials, vinification, quality of the products (table grapes, grape juice, wine and alcohol), and pollution potential for the environment (soil, water, air, residues, etc.).
- Regional IP guidelines must provide a list of pesticides permitted without restriction and of products permitted but subject to restrictions in IP programs.

#### Spray application methods

- Spraying equipment and spraying conditions minimising the health risk for the applicator and impact on the environment should be preferred.
- Sprayers should be calibrated at the beginning of each season and their proper functioning should be checked before each treatment.
- Sprayers should be regularly serviced and calibrated by a recognised agent at least every four years.

### **III. INSPECTION PROCEDURE**

The regional association organises and operates the inspection of the application of the guidelines, respecting the minimum requirements for the inspection and evaluation of IP vineyards according to the standards defined by IOBC guideline I, appendix 2 (Bull. IOBC/WPRS 16, 1993).

# **RICHTLINIEN FÜR DIE INTEGRIERTE PRODUKTION IM WEINBAU**

## **ANFORDERUNGEN FÜR DIE INTEGRIERTE PRODUKTION IM WEINBAU AUF EUROPÄISCHER EBENE**

Die hier formulierten Anforderungen für die Integrierte Produktion im Weinbau haben als Basis das Dokument der OILB „Integrierte Produktion“ Bull.OILB 16 (1993). Die Ziele und die Vorschriften sind im folgenden für den Weinbau eindeutig formuliert.

### **I. ZIELE**

- Förderung eines umweltschonenden Weinbaus, der wirtschaftlich ist und die Multifunktionalität der Landwirtschaft in seinen sozialen, kulturellen, erholsamen Aspekten berücksichtigt.
- Sicherung der Erzeugung gesunder Trauben und der Erlangung weinbaulicher Produkte von hoher Qualität bei maximaler Reduzierung von Rückständen.
- Schutz der Gesundheit der Erzeuger bei der Handhabung von Hilfsstoffen.
- Förderung und Erhaltung einer großen biologischen Vielfalt im Ökosystem Weinbau und seiner Umgebung.
- Bevorzugter Gebrauch von natürlichen Ressourcen und Regulationsmechanismen.
- Erhaltung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit auf lange Sicht.
- Minderung der Belastung von Wasser, Boden und Luft.

### **II. VORSCHRIFTEN**

Zur Erlangung der angestrebten Ziele muß ein Betrieb der Integrierten Produktion (IP) nachstehende Anforderungen nachkommen, die auf der gesamten Rebfläche des Betriebes angewandt werden müssen, und zwar:

## **1. Verpflichtung des Winzers**

Der Winzer oder der Betriebsleiter muß:

- beruflich qualifiziert sein, um den Betrieb nach den Grundsätzen der Integrierten Produktion zu führen,
- sich dauernd fortbilden durch aktive Teilnahme an Schulungsveranstaltungen, die im Rahmen der IP organisiert werden,
- Mitglied einer offiziell anerkannten IP-Organisation sein,
- ein Betriebsheft führen, das erlaubt, die wesentlichen Maßnahmen (Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Schnitt, Bodenpflege, ...), die seinen Weinberg betreffen, entsprechend den IP-Ausschreibungsbedingungen der Organisation zu verfolgen.

## **2. Anpflanzung der Rebe**

### Auswahl der Rebsorten, Klonen, Unterlagen

Die Auswahl muß auf der Basis der IP-Regeln (genetische Vielfalt auf dem Betrieb, mindere Empfindlichkeit gegenüber Krankheiten, gesundes, zertifiziertes Pflanzenmaterial, ...) erfolgen unter Berücksichtigung der lokalen Eigenarten von Boden und Klima sowie unter Beachtung der Bestimmungen, die in den verschiedenen Weinbau-Regionen gültig sind.

### Erziehungssystem

Zu bevorzugen sind Systeme, die die Anwendung folgender Kulturverfahren begünstigen:

- Erzeugung von Qualitätstrauben
- lange Lebensdauer der Reben
- biologische Vielfalt in botanischer und zoologischer Hinsicht
- Schutz des Bodens gegen Erosion
- Reduktion der Faktoren, die Schädlinge, Krankheiten oder Unkräuter begünstigen
- bessere Ausbringung der Pflanzenschutzmittel
- Verminderung der Menge an Pflanzenschutzmitteln
- Vermeidung von Abtrift beim Spritzen (Schutztafeln, Leitplanken, ...)

## Bodenanalysen und Bodenvorbereitung vor der Pflanzung

Diese besteht in:

- einer Bodenanalyse: Korngrößenmessung, organische Substanz, mineralische Hauptnährstoffe (wenigstens P, K, Mg)
- Einbringung einer Grund- und Ergänzungsdüngung, falls erforderlich
- Geländeverbesserung, falls erforderlich (Drainage, ...)
- sorgfältige Beseitigung der Infektionsquellen von Krankheiten
- sorgfältige Beseitigung von ausdauernden Problemunkräutern
- Abtötung viröser Reben (Reisigkrankheit) vor dem Roden
- Brache ist sehr zu empfehlen, wenn möglich mit Begrünung.

Die chemische Bodenentseuchung ist untersagt. Die regionale Organisation kann in schweren Fällen (Reisigkrankheit, Wurzelschimmel) Ausnahmen gestatten, wobei die Produkte, die angewandt werden können, eindeutig festzulegen sind. Verbindlich sind hierfür eine vorangehende Nematoden-Untersuchung des Bodens und ein Virus-Test der Reben durch eine amtliche Stelle.

### **3. Pflegemaßnahmen im Bestand**

#### Rebenernährung

Sie beruht auf der Kenntnis der Physiologie der Rebe, den Nährstoffansprüchen, dem Nährstoffentzug sowie den mineralischen und organischen Reserven des Bodens.

Aus dieser Sicht muß man:

- das Verhalten der Reben beobachten
- regelmäßig Bodenanalysen oder Blattanalysen je nach den regionalen Erfahrungen durchführen
- die Normen beachten, die in den regionalen Richtlinien festgelegt sind, für das Ausbringen von mineralischen und organischen Dünger, besonders die maximale Grenze für die Ausbringung von Stickstoff und von Phosphor (kg/ha/Jahr) sowie den Zeitpunkt der Anwendung je nach Düngertyp berücksichtigen

- die Verwendung von organischem Dünger insbesondere in humusarmen Böden bevorzugen.

### Bodenbearbeitung

Durch die Bodenbearbeitung wird versucht, optimale Bedingungen für die Reben zu schaffen, den Boden vor Erosion zu schützen, Bodenverdichtung und Auswaschung von Nährstoffen zu vermeiden sowie die biologische Vielfalt zu begünstigen.

- Jede Methode, die den Boden schützt und darin das Leben begünstigt, ist zu empfehlen.
- Eine Begrünung im Winter ist anzustreben. Erwünscht ist eine vielseitige Dauerbegrünung in allen Fällen, wo diese möglich ist. Die praktischen Modalitäten müssen auf regionaler Ebene (je nach Klima, Boden, Rebsorten) festgelegt werden.
- Die ganzflächige Anwendung von Dauerherbiziden in Begrünungen ist verboten. Ausnahmen können durch die regionalen Organisationen festgelegt werden (traditionelle Kleinterrassen, niedrige Erziehungs-systeme oder dichte Pflanzungen).
- Anwendungen von leicht abbaubaren Blatherbiziden sind möglich, sofern sie in eine gute Bodenbewirtschaftung durch Kombination der verschiedenen zur Verfügung stehenden Techniken (Bodenbearbeitung, Bodenbedeckung mit organischer Substanz, Mulchen, Teilbegrünung oder Teilzeitbegrünung, ...) integriert werden.

### Stockarbeiten/Laubarbeiten

- Die Regeln der Vorbeugung im Schutz gegen Krankheiten und Schädlinge müssen bevorzugt angewandt werden durch geeignete Stock- und Laubarbeit.
- Ein gutes Gleichgewicht zwischen Fruchtansatz und Laubmasse muß schon durch einen geeigneten Schnitt sorgfältig angestrebt und durch alle Arbeiten während der Saison gefördert werden.
- Die Laubarbeit muß die Durchlüftung und Belichtung der Trauben ebenso fördern wie das gute Eindringen der Pflanzenbehandlungsmittel.

## Beregnung

Die Anwendungsbedingungen für Beregnung müssen auf regionaler Ebene festgelegt werden.

## **4. Pflanzenschutz**

In jeder Region muß eine Liste erstellt und diese aktualisiert werden:

- der hauptsächlichen Schädlinge und Krankheiten
- der anzuwendenden Vorbeuge-Maßnahmen und der Kulturmethoden
- der besonders zu fördernden natürlichen Gegenspieler.

## Risikoabschätzung

- Die offiziellen Warnmeldungen müssen berücksichtigt werden.
- Dem Unterschied in der Empfindlichkeit zwischen Rebsorten ist Rechnung zu tragen.
- Für die Schädlinge sind die im Regionalplan festgelegten Schwellenwerte anzuwenden und für die Krankheiten sind, sofern möglich, die Modelle der Risikovorhersage zu verwenden, die in der Region für gültig erklärt worden sind.

## Schutzmaßnahmen

- Bekämpfungsverfahren (biologische, biotechnische, physikalische oder kulturtechnische) sind den chemischen Maßnahmen vorzuziehen, sofern sie ausreichender Ergebnisse erwarten lassen.
- Auswahl der Bekämpfungsmittel: sie richtet sich unter Berücksichtigung der Wirksamkeit des Produktes nach der Toxizität gegenüber dem Menschen, dem Risiko des Resistenzaufretens und den nicht beabsichtigten und sekundären Wirkungen auf die nützlichen Organismen, auf die Weinbereitung, auf die Qualität der Weinbauprodukte (Tafeltrauben, Saft, Wein, Alkohol), auf die Milieu-Verseuchung: Boden, Wasser, Luft, Rückstände, ...
- Eine regionale Liste ist zu erstellen, in der die Produkte aufgeführt sind, die ohne Vorbehalt genehmigt sind sowie jene, die mit Einschränkungen in der IP zugelassen sind.

### Anwendungstechnik und -gerät

- Verfahren, Geräte und die Applikationsbedingungen, die am wenigsten Auswirkungen auf den Anwender und die Umwelt aufweisen, sollen bevorzugt werden.
- Der Anwender eicht seine Ausrüstung zu Beginn jeder Saison und prüft die Funktionsweise der Instrumente vor jeder Anwendung nach.
- Die Ausrüstung muß regelmäßig, mindestens alle 4 Jahre, durch eine anerkannte Werkstatt kontrolliert und überprüft werden.

## **III. KONTROLLVERFAHREN**

Die Regionalorganisation übernimmt die Kontrolle über die Einhaltung dieser Richtlinien unter Beachtung der Minimalanforderungen für die Inspektion sowie die Beurteilung der Betriebe nach den Standards der OILB, wie sie in den Richtlinien I, Anhang 2 (Bull.OILB 16,1993) definiert sind.

# **DIRETTIVE PER LA PRODUZIONE INTEGRATA IN VITICOLTURA**

## **ESIGENZE PER LA PRODUZIONE INTEGRATA IN VITICOLTURA SU PIANO EUROPEO**

Le esigenze formulate più sotto per la produzione integrata in viticoltura si riferiscono, in origine, al documento dell'OILB "Produzione integrata" Boll. OILB 16 (1993). Gli obiettivi e le prescrizioni sono di seguito chiaramente definiti per la viticoltura.

### **I. OBIETTIVI PREFISSATI**

- Promuovere una viticoltura rispettosa dell'ambiente, economicamente vitale e che sostenga la multifunzionalità dell'agricoltura nei suoi aspetti sociali, culturali, ricreativi, ecc.
- Assicurare la produzione di uve sane e l'ottenimento di prodotti viticoli di alta qualità; ridurre al massimo il tasso di residui
- Proteggere la salute dei produttori durante l'utilizzo dei diversi mezzi della produzione
- Ricercare e mantenere una grande diversità biologica nell'ecosistema viticolo e nei suoi dintorni
- Utilizzare prima di tutto le risorse e i meccanismi di regolazione naturali
- Conservare e favorire l'equilibrio del terreno a lunga scadenza
- Ridurre al minimo l'inquinamento delle acque, del suolo, dell'aria.

### **II. PRESCRIZIONI**

Per raggiungere gli obiettivi prefissati, una azienda a produzione integrata (PI) deve soddisfare un certo numero di esigenze che devono essere applicate sull'insieme della superficie viticola dell'azienda stessa, vale a dire:

## **1. Impegno del viticoltore**

Il viticoltore o il responsabile tecnico al quale è delegata la gestione del vigneto deve:

- essere qualificato professionalmente per gestire l'azienda secondo le norme di produzione integrata
- aggiornarsi partecipando attivamente alle sedute di formazione continua organizzate nel quadro della PI
- essere membro di una associazione PI, riconosciuta ufficialmente
- tenere un quaderno d'azienda che permetta di seguire le operazioni essenziali (concimazioni, fitofarmaci, potatura, gestione del terreno) riguardanti il proprio vigneto e relative ai vincoli PI prescritti da questa associazione.

## **2. Impianto del vigneto**

### *Scelta dei vitigni, dei cloni, dei portainnesti*

La scelta deve essere fatta sulla base di una logica PI (diversità genetica nell'azienda, minor sensibilità alle malattie, materiale vegetale sano e certificato, ...) tenendo conto delle particolarità pedoclimatiche locali e nel rispetto dei regolamenti in vigore nelle diverse regioni viticole.

### *Sistemi di coltura*

Saranno privilegiati i sistemi che permettono l'utilizzo di tecniche culturali tese a favorire:

- la produzione di uve di qualità
- la longevità delle piante
- una diversità biologica (botanica e zoologica)
- la protezione del terreno contro l'erosione
- una riduzione dei fattori favorenti gli attacchi di parassiti animali, malattie fungine o erbe infestanti
- una miglior applicazione dei prodotti fitosanitari
- una riduzione della quantità di fitofarmaci

- il recupero della deriva del trattamento (pannelli di recupero, rampe coperte)

#### Analisi e preparazione del terreno prima dell'impianto

Questo consisterà in:

- una analisi del terreno: granulometria, materia organica, elementi minerali principali (almeno P, K, Mg )
- una concimazione di fondo ed un ammendamento se necessario
- una sistemazione del terreno se necessario (drenaggio, ....)
- una attenta eliminazione delle fonti di infezione delle malattie
- una attenta eliminazione delle erbe infestanti perenni che possono esser causa di problemi
- una devitalizzazione precedente l'espianto delle vigne virosate (arricciamento)
- un riposo del terreno è raccomandabile, possibilmente con una copertura vegetale

La disinfezione chimica del terreno è vietata. L'organizzazione regionale può autorizzare delle eccezioni nei casi gravi (arricciamento, marciume radicale) precisando chiaramente i prodotti che possono essere utilizzati. Restano obbligatori l'analisi nematologica del terreno e il test viologico del vigneto precedente tramite una richiesta ufficiale.

### **3. Lavori culturali sui vigneti in produzione**

#### Nutrizione del vigneto

Risiede sulla conoscenza del suo comportamento, delle esigenze, degli asporti e delle riserve minerali ed organiche del terreno

In quest'ottica si deve:

- osservare il comportamento della vigna

- effettuare periodicamente delle analisi sul terreno o, a seconda delle esperienze regionali, delle analisi fogliari
- rispettare le norme, fissate dalle direttive regionali, sugli apporti di elementi minerali ed organici; rispettare in particolar modo un limite massimo sugli apporti di azoto e di fosforo (kg/ha/anno) ed il loro periodo di applicazione a seconda del tipo di concime
- incoraggiare l'impiego di concime organico principalmente nei terreni poveri in humus.

### Gestione del terreno

Per la gestione del terreno si devono creare delle condizioni ottimali per le piante di vite, proteggere il terreno dall'erosione, evitare il compattamento del terreno e il dilavamento degli elementi nutritivi e favorire la diversità biologica.

- Deve essere raccomandato qualsiasi metodo protegga il terreno e ne favorisca la vita
- E' da incoraggiare una copertura vegetale invernale. Una copertura vegetale permanente e diversificata è auspicabile in tutti i casi in cui sia possibile attuarla.
- Le modalità pratiche devono essere definite a livello regionale (secondo il clima, il terreno, i vitigni).
- L'utilizzo di erbicidi residuali in copertura totale è vietato. Delle eccezioni (terazzamenti tradizionali, colture basse o strette) possono essere definite dalle organizzazioni regionali.
- Sono possibili degli interventi con l'aiuto di erbicidi di contatto facilmente degradabili, ma devono essere integrati da una buona gestione del mantenimento del terreno, combinando le diverse tecniche a disposizione (lavorazioni del terreno, copertura con materiale organico, pacciamatura, inerbimento parziale o temporaneo, .....)

### Lavori sul ceppo/lavori in verde

- Si deve privilegiare la messa in opera delle norme di profilassi contro le malattie fungine ed i parassiti animali, per un lavoro appropriato sui ceppi e sul fogliame.

- Un buon equilibrio tra carica produttiva e vegetazione deve già essere ricercato a partire da una potatura adeguata e favorito da tutti i lavori effettuati durante la stagione.
- La potatura verde deve favorire l'aereazione, una sufficiente esposizione dei grappoli alla luce così come una buona penetrazione dei prodotti antiparassitari.

#### Irrigazione

Le condizioni di applicazione delle irrigazioni devono essere definite a livello regionale.

#### **4. Difesa antiparassitaria**

In ogni regione si deve compilare e rendere attuale una lista:

- dei parassiti animali e delle principali malattie fungine
- delle misure preventive e dei metodi colturali da applicare
- degli antagonisti naturali da privilegiare in particolar modo

#### Stima del rischio

- Gli avvisi ufficiali devono essere presi in considerazione.
- Si terrà conto ugualmente, se possibile, della differenza di sensibilità esistente tra i vitigni.
- Per i parassiti animali si devono utilizzare i valori soglia accettata definiti su piano regionale mentre per le malattie fungine si devono utilizzare, se possibile, i modelli di previsione del rischio specifici della zona.

#### Mezzi di difesa

- I mezzi di lotta biologica, biotecnica, fisica o agronomica sono da preferirsi ai metodi chimici allorchè permettano l'ottenimento di risultati soddisfacenti.
- Scelta dei prodotti antiparassitari: si effettua tenendo conto dell'efficacia del prodotto, in funzione della sua tossicità sull'uomo, del rischio di comparsa di fenomeni di resistenza e dei suoi effetti non intenzionali e secondari sugli organismi utili, sulla vinificazione, sulla qualità dei prodotti viticoli (uve da tavola, succhi d'uva, vini, distillati) e

sull'inquinamento dell'ambiente: terreno, acqua, aria, valore dei residui,  
.....

- Deve essere redatta una lista regionale che menzioni i prodotti ammessi senza riserva e quelli ammessi con le restrizioni della PI.

#### Tecnica e materiale d'applicazione

- Saranno da privilegiare le tecniche, i materiali d'applicazione e le condizioni d'applicazione che avranno le conseguenze più limitate sull'operatore e sull'ambiente.
- L'utilizzatore tara la sua attrezzatura all'inizio di ogni stagione e verifica il funzionamento dei macchinari prima di ogni trattamento.
- L'attrezzatura deve essere controllata e verificata regolarmente da un servizio riconosciuto, almeno ogni 4 anni.

### **III. PROCEDURA DI CONTROLLO**

L'associazione regionale si incaricherà di controllare l'applicazione di queste direttive rispettando le esigenze minime per l'ispezione e la valutazione delle aziende secondo gli standard dell'OILB definiti dalle direttive I, appendice 2 (Boll. OILB 16, 1993).

# **DIRECTRICES PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE UVA**

## **EXIGENCIAS PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE UVA A NIVEL EUROPEA**

Las exigencias para la Producción Integrada de Uva presentadas a continuación tienen como referencia el documento de la OILB "Producción Integrada" Bol. OILB 16 (1993). A continuación se definen claramente para el caso de la producción de uva los objetivos y las normas.

### **I. OBJETIVOS**

- Promover una viticultura respetuosa con el medio ambiente que sea económicamente viable y que reconozca la multifuncionalidad de la agricultura en sus aspectos sociales, culturales, recreativos, etc.
- Asegurar la producción de uvas sanas y la obtención de productos vitícolas de alta calidad; reducir al máximo los niveles de residuos.
- Proteger la salud de los productores durante la manipulación de los insumos.
- Crear y mantener una gran diversidad biológica en el ecosistema vitícola y sus alrededores.
- Utilizar en primer lugar todos los recursos y los mecanismos de regulación naturales.
- Favorecer y conservar el equilibrio del suelo a largo plazo.
- Minimizar la contaminación de las aguas, del suelo y del aire.

### **II. NORMAS**

Para alcanzar los objetivos propuestos, una explotación de Producción Integrada (PI) debe satisfacer una serie de exigencias que deben ser cumplidas en toda la superficie vitícola:

## **1. Compromiso del agricultor**

El viticultor o el responsable técnico de la gestión del viñedo deben:

- estar profesionalmente cualificados para conducir la explotación según las normas de producción integrada
- perfeccionar sus conocimientos participando activamente en las sesiones de formación continua organizadas
- ser miembro de una asociación de PI, reconocida oficialmente
- disponer de un cuaderno de la explotación que permita el seguimiento de las operaciones esenciales realizadas en la explotación (abonado, plaguicidas, poda, mantenimiento del suelo, ...), según el cuaderno de campo de la organización de PI.

## **2. Plantación del viñedo**

### *Elección de las variedades, los clones y los patrones*

La elección debe hacerse siguiendo la lógica de la PI (diversidad genética en la explotación, menor sensibilidad a las enfermedades, material vegetal sano, certificado ...), teniendo en cuenta las particularidades edafoclimáticas locales y respetando los reglamentos en vigor en las diferentes regiones vitícolas.

### *Sistema de formación*

Se preferirán los sistemas de formación que permitan la utilización de técnicas culturales que favorezcan:

- la producción de uva de calidad
- la longevidad de las cepas
- la diversidad biológica (botánica y zoológica)
- la protección del suelo contra la erosión
- la reducción de los factores que favorezcan a las plagas, a los patógenos o las malas hierbas
- una mejor aplicación de los productos fitosanitarios
- la reducción de la cantidad de plaguicidas aplicada

- la recuperación de las derivas producidas por las pulverizaciones (paneles de recuperación, ...)

### Análisis y preparación del suelo antes de la plantación

Consistirá en:

- un análisis del suelo: textura, materia orgánica, elementos minerales principales (al menos P, K y Mg)
- un aporte de un abonado de fondo y de una enmienda, si fuese necesario
- un acondicionamiento del terreno si fuera necesario (drenaje, ...)
- una eliminación cuidadosa de las fuentes de inóculo de enfermedades
- una eliminación cuidadosa de las malas hierbas vivaces problemáticas
- una desvitalización de las cepas virosadas realizada con anterioridad a su arranque (entrenudo corto)
- un reposo del suelo, que es muy recomendable; a ser posible con una cubierta vegetal

Se prohíbe la desinfección química del suelo. La organización regional puede autorizar excepciones en los casos graves (entrenudos cortos, podredumbres), precisando claramente los productos que pueden ser utilizados. Son obligatorios un análisis nematológico del suelo y un testaje virológico del viñedo precedente, realizados por un organismo oficial.

## 3. Operaciones culturales

### Nutrición de las plantas

La nutrición de las plantas se basa en el conocimiento del funcionamiento de la viña, de sus exigencias, de sus exportaciones y de las reservas minerales y orgánicas del suelo.

Por todo ello, es necesario:

- observar el comportamiento de la viña
- efectuar periódicamente análisis del suelo o análisis foliares, según las experiencias regionales

- respetar las normas fijadas en las directivas regionales relativas a los aportes de elementos minerales y orgánicos, respetando particularmente un límite máximo en las aportaciones de nitrógeno y de fósforo (kg/ha/año) y su periodo de aplicación, según el tipo de abono
- favorecer la utilización de un abono orgánico, fundamentalmente en los suelos pobres en humus

### Manejo del suelo

El manejo del suelo tiene como objetivo crear las condiciones óptimas para el desarrollo de las cepas, proteger el suelo de la erosión, evitar la compactación del suelo y la lixiviación de los elementos nutritivos y favorecer la diversidad biológica.

- Debe recomendarse cualquier método que proteja el suelo y que favorezca el desarrollo de la vida.
- Se recomienda la existencia de una cubierta vegetal en invierno. Siempre que sea posible, es deseable una cubierta vegetal permanente y diversificada. Las directrices regionales deben definir las modalidades practicadas en cada caso (según el suelo, el clima, las variedades).
- Se prohíbe la utilización de herbicidas residuales en cobertura total. Las organizaciones regionales pueden definir excepciones (terrazas tradicionales, cultivos bajos o en marcos pequeños).
- Es posible utilizar herbicidas foliares fácilmente degradables, pero su uso debe estar integrado dentro de una buena gestión del manejo del suelo, combinando las diferentes técnicas disponibles (trabajo del suelo, cobertura del suelo con un material orgánico, "mulching", enherbamiento parcial o temporal, ...)

### Trabajos sobre las cepas/trabajos en verde

- Es necesario favorecer la utilización de normas de profilaxis en la protección contra las enfermedades y las plagas, mediante un trabajo adecuado de las cepas y del follaje.
- El buen equilibrio entre la carga y el follaje debe ser buscado mediante un tamaño adecuado de la planta y debe ser favorecido por todos los trabajos realizados durante la estación.

- Los trabajos sobre el follaje deben favorecer la aireación, la suficiente exposición de los racimos a la luz y la buena penetración de los productos fitosanitarios.

### Riego

Las directivas regionales deben definir las condiciones de utilización del agua de riego.

## **4. Protección fitosanitaria**

Es necesario establecer y mantener actualizada en cada región una lista de:

- las plagas y las enfermedades más importantes
- las medidas profilácticas y los métodos culturales a utilizar
- los enemigos naturales que se deben proteger.

### Estimación del riesgo

- Deben tenerse en consideración los avisos oficiales.
- Se tendrá también en cuenta, si es posible, la diferencia de sensibilidad entre variedades.
- En el caso de las plagas, es necesario utilizar los umbrales definidos a nivel regional. En el caso de los patógenos, es necesario utilizar modelos de previsión del riesgo validados en cada región, si es posible.

### Métodos de control

- Los métodos biológicos, biotecnológicos, físicos o culturales de control son preferibles a los métodos químicos de control, cuando permiten la obtención de resultados satisfactorios.
- La elección de los productos fitosanitarios se realizará teniendo en cuenta la eficacia del producto, su toxicidad sobre el hombre, el riesgo de aparición de resistencias y los efectos secundarios sobre los organismos útiles, sobre la vinificación, sobre la calidad de los productos vitícolas (uva de mesa, zumos, vino, alcohol) y sobre la contaminación del medio ambiente: suelo, agua, aire, nivel de residuos.

- Debe establecerse una lista regional, mencionando los productos autorizados y los admitidos con restricciones dentro de la PI.

#### Técnicas y maquinaria de aplicación

- Se favorecerá el uso de las técnicas, la maquinaria de aplicación y las condiciones de aplicación cuyas consecuencias sobre el aplicador y el medio ambiente sean las menores.
- El aplicador debe poner a punto la maquinaria al principio de la estación y debe verificar el funcionamiento de la misma antes de cada tratamiento.
- La maquinaria debe ser periódicamente controlada y verificada por un organismo reconocido, como mínimo cada 4 años.

### **III. PROCEDIMIENTO DE CONTROL**

La asociación regional se encargará del control de la aplicación de estas directrices, respetando las exigencias mínimas para la inspección y la evaluación de las explotaciones según los requerimientos de la OILB, establecidos en la Directriz I, apéndice 2 (Bol. OILB 16, 1993).

# **DIRECTIVAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA EM VITICULTURA**

## **EXIGENCIAS PARA A PRODUÇÃO INTEGRADA EM VITICULTURA SOBRE O PLANO EUROPEU**

As exigências apresentadas para a produção integrada em viticultura fundamentaram-se no Documento da OILB/SROP **Produção Integrada**. Bull. OILB/SROP, 16 (1), 1993. Os objectivos e as orientações são definidas para a viticultura.

### **I. OBJECTIVOS**

- Promover uma viticultura que respeite o ambiente, seja economicamente viável e consentânea com as suas múltiplas funções, nomeadamente de carácter social, cultural e recreativo.
- Assegurar a produção de uvas sãs e a obtenção de produtos vitícolas de alta qualidade; reduzir ao máximo o teor de resíduos.
- Proteger à saúde dos agentes da produção durante a manipulação de factores de produção.
- Fomentar e manter grande diversidade biológica no ecossistema vitícola e na sua vizinhança.
- Utilizar prioritariamente os recursos e mecanismos de regulação naturais.
- Conservar e favorecer o equilíbrio do solo a longo prazo.
- Minimizar a poluição da água, do solo e do ar.

### **II. ORIENTAÇÕES**

Para atingir os objectivos visados, uma exploração de produção integrada deve satisfazer certo número de exigências que devem ser aplicadas ao conjunto da superfície vitícola da exploração:

## **1. Compromisso do viticultor**

O viticultor ou o responsável técnico pela gestão da vinha deve:

- ser qualificado profissionalmente para gerir a exploração segundo as regras da produção integrada;
- aperfeiçoar-se, em seguida, participando activamente em sessões de formação contínua organizadas no âmbito da produção integrada;
- ser membro de uma associação de produção integrada, reconhecida oficialmente;
- elaborar um processo de exploração da vinha, de acordo com a regulamentação da associação de produção integrada da vinha, incluindo referência às operações essenciais: adubação, pesticidas, poda, mobilização do solo...

## **2. Plantação da vinha**

### *Escolha de castas, clones e porta-enxertos*

Esta selecção deve ser feita na base dos princípios da produção integrada (diversidade genética na exploração, menor sensibilidade às doenças e material vegetal são e certificado), tomando em consideração as particularidades edafoclimáticas locais e respeitando os regulamentos em vigor nas várias regiões vitícolas.

### *Sistema de condução*

Devem ser privilegiados os sistemas que possibilitem mais facilmente a adopção de técnicas culturais favorecendo:

- a produção de uvas de qualidade;
- a longevidade das cepas;
- a diversidade biológica (botânica e zoológica);
- a protecção do solo contra a erosão;
- a redução de factores favorecendo as pragas, as doenças, e as infestantes;
- a melhor aplicação dos produtos fitofarmacêuticos;
- a redução da quantidade de pesticidas;

- a recuperação da calda durante a pulverização (paineis de recuperação).

### Análises e preparação do solo antes da plantação

Devem abranger:

- uma análise do solo: granulometria, matéria orgânica, elementos minerais principais (pelo menos fósforo, potássio e magnésio);
- uma adubação de fundo e correctivos, se necessário;
- drenagem e outras práticas se necessário;
- a cuidadosa eliminação de fontes de inóculo de doenças;
- a cuidadosa eliminação de infestantes vivazes de difícil combate;
- a desvitalização, antes do arranque da vinha com viroses (nó curto);
- o repouso do solo antes da plantação, se possível com coberto vegetal, é muito recomendado.

O tratamento químico do solo é proibido. A organização regional pode autorizar exceções nos casos graves (nó curto, podridão das raízes), referindo claramente os produtos que podem ser utilizados. A análise nematológica do solo e o teste virológico da vinha precedente, por uma entidade oficial, é obrigatório.

### **3. Trabalhos culturais**

#### Nutrição da vinha

É condicionada pelos conhecimentos de absorção pela vinha, pelas suas exigências e pelas reservas do solo em elementos nutritivos, minerais e orgânicos.

Nesse sentido, é preciso:

- observar o comportamento da vinha;
- proceder periodicamente a análises do solo e completá-las, de acordo com a experiência regional, por análises foliares;
- respeitar as regras regionais para adubações com elementos minerais e orgânicos, abrangendo o limite máximo de adubações azotadas e fosforadas (kg/ha/ano) e a época de aplicação dos vários tipos de adubos;

- encorajar a utilização de estrume, nomeadamente em solos pobres em húmus.

### Intervenções no solo

As intervenções no solo visam criar condições óptimas para as videiras, a defesa do solo contra a erosão, evitar o compactamento do solo e a lavagem dos elementos nutritivos e favorecer a diversidade biológica.

- Todo o método que proteja o solo e que favoreça a vida no solo deve ser recomendado.
- A cobertura vegetal durante o Inverno é de encorajar. A cobertura vegetal permanente e diversificada é aconselhável em todas as situações em que é possível. As modalidades práticas devem ser definidas a nível regional (segundo o clima, o solo e as castas).
- É proibido utilizar herbicidas residuais, em cobertura total. Excepções podem ser definidas pelas organizações regionais (ex: terraços tradicionais, culturas baixas e estreitas...)
- As intervenções com herbicidas foliares, facilmente degradáveis, são permitidas mas devem ser integradas na boa gestão das intervenções do solo, combinando diferentes técnicas disponíveis (mobilização do solo, cobertura com material orgânico, “mulching”, enrelvamento parcial ou temporário).

### Intervenções sobre a planta (em seco e em verde)

- É preciso privilegiar a adopção prática de medidas de profilaxia, contra doenças e pragas, por intervenções adequadas na cepa e na folhagem.
- Um bom equilíbrio entre a carga e a área foliar exposta deve ser alcançado através dum poda adequada e favorecido por todos os trabalhos ao longo da cultura.
- Deve proceder-se à desparra e a outras intervenções em verde que favoreçam o arejamento e a exposição à luz na zona dos cachos (com precaução para evitar a queima e facilitar a penetração da calda).

### Rega

As condições de utilização da rega devem ser definidas a nível regional.

## **4. Protecção contra as doenças E As Pragas**

Em cada região, é preciso estabelecer uma lista e actualizá-la:

- das pragas e doenças mais importantes e que normalmente exigem intervenções;
- das medidas profilácticas e dos métodos culturais a adoptar;
- dos auxiliares a privilegiar em particular.

### *Estimativa do risco e níveis económicos de ataque*

- As orientações dos Serviços de Avisos devem ser tomadas em consideração.
- Tomar em consideração, se possível, a diferença de sensibilidade das castas.
- Adoptar, para as pragas, os níveis económicos de ataque disponíveis a nível regional e para as doenças, utilizar, sempre que possível, os modelos de previsão do risco, validados para a região.

### *Selecção de meios de protecção*

- Os métodos de luta biológica, biotécnica, mecânica e cultural são preferíveis em relação aos métodos químicos, desde que assegurem resultados satisfatórios.
- Na selecção dos produtos fitofarmacêuticos deve não só ponderar a sua eficácia, persistência, preço, o risco de aparecimento da resistência, os resíduos, os efeitos sobre a vinificação e a qualidade dos produtos vitícolas (uva de mesa, sumos, vinho, álcool), mas, também considerar, como essencial, a menor toxicidade para os auxiliares, para o Homem e os perigos da poluição do ambiente (solo, água e ar).
- A lista dos produtos autorizados e autorizados com restrições em produção integrada será definida regionalmente.

### *Técnicas e material de aplicação de pesticidas*

- As técnicas, o material de aplicação e as condições de aplicação com consequências mais limitadas sobre o utilizador e o ambiente são de privilegiar.

- O utilizador deve fazer a revisão do equipamento no início de cada época e verificar o funcionamento dos aparelhos antes de cada tratamento.
- Os pulverizadores devem ser calibrados e revistos regularmente por um Serviço reconhecido, pelo menos de quatro em quatro anos.

### **III. CONTROLO**

A associação regional será responsável pelo controlo da aplicação destas directivas, respeitando as exigências mínimas para a inspecção e avaliação das explorações em que se pretende praticar a produção integrada da vinha, de acordo com as orientações da OILB, definidas pela Directiva I, Apêndice 2 (Bull. OILB, **16**, 1993).