

Vol.16(1) 1993

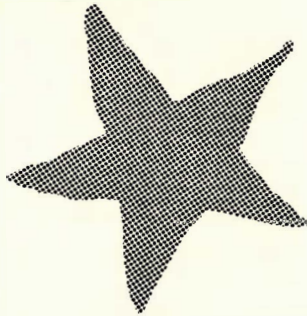
Commission

"IP-Guidelines"

  
OILB srop *wprs* IOBC

*IOBC wprs Bulletin*

Bulletin OILB srop





IOBC/WPRS  
Commission "IP-Guidelines and Endorsement"

OILB/SROP  
Commission "Directives de PI et Agrément"

# **Integrated Production**

Principles and Technical Guidelines

# **Production intégrée**

Principes et directives techniques

# **Integrierte Produktion**

Prinzipien und technische Richtlinien

Edited by

A. El Titi, E.F. Boller & J.P.Gendrier

IOBC/WPRS Bulletin  
Bulletin OILB/SROP Vol. 16(1) 1993





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 1993

Address General Secretariat:  
INRA Station de Recherches de Zoologie et d'Apidologie  
Domaine Saint-Paul Cantarel  
Route de Marseille - B.P. 91  
84143 MONTFAVET  
France

ISBN 92-9067-048-0



## CONTENTS - TABLE DES MATIERES - INHALTSVERZEICHNIS

Foreword	5
Avant Propos	7
Vorwort	9
Short Definition - Définition abrégée - Kurzdefinition	11
<b>Integrated Production</b>	13
Introduction	15
Definition and objectives of Integrated Production (Integrated Farming)	19
Procedures for IOBC/WPRS endorsement of regional IP-organisations	23
Guideline I: General IOBC/WPRS requirements for organisations and their members practising Integrated Production	27
Guideline II: General IOBC/WPRS Guidelines valid for all farms requesting IOBC/WPRS endorsement	33
<b>Production intégrée</b>	41
Introduction	43
Definition et objectifs de la production intégrée	47
Procédés de l'agrément des organisations PI régionales par l'OILB/SROP	51
Directive I: Conditions générales requises par l'OILB/SROP, à l'attention des organisations et de leurs membres pratiquant la production intégrée	55
Directive II: Directives générales de l'OILB/SROP pour toutes les exploitations demandant le label de l'OILB/SROP	61
<b>Integrierte Produktion</b>	69
Einleitung	71
Definition und Ziele der Integrierten Produktion	75
Anerkennungsverfahren der OILB/SROP für regionale IP-Organisationen	79
Richtlinie I: Allgemeine OILB-Anforderungen an Organisationen und ihre Mitglieder, welche Integrierte Produktion praktizieren	83
Richtlinie II: Allgemeine OILB-Richtlinie für alle Betriebe, welche durch die OILB anerkannt werden wollen	91

Addresses:

Dr. Adel El Titi (Chairman)  
Landesanstalt für Pflanzenschutz  
Reinsburgstr. 107  
D-7000 Stuttgart 1, Deutschland

Fax: (..49) 711- 61 69 74

Dr. Ernst Boller (Co-Chairman)  
Eidg. Forschungsanstalt für  
Obst-, Wein- und Gartenbau  
CH-8820 Wädenswil, Schweiz

Fax: (..41) 1-780 63 41



## IOBC/WPRS Council

### FOREWORD

The past four decades have seen fundamental changes in European agriculture. The decline in the number of farmers demonstrates diminishing financial viability associated with serious problems for the rural society and landscape. Overproduction, endangerment of wild species and pollution of ground and surface water are now identified as major constraints of intensive farming. These and other problems became increasingly important for policy makers, farmers and society and led to a fundamental re-orientation in agriculture. Only environmentally safer, sustainable patterns of landuse can cope with the present challenge. They can be targeted by replacement of polluting agrochemicals, in particular pesticides and fertilisers, by environmentally safer and sustainable technologies.

IOBC/WPRS has always been addressing these goals. Council, Commissions, Working and Study Groups direct their activities to the development and implementation of such ecosystem based concepts in crop protection. Therefore, the present changes fit completely into the traditional strategies of IOBC. However, the identified constraints in the implementation of Integrated Pest Management on the course of IOBC/WPRS research activities had clearly shown the necessity to take all relevant farming activities into account. This has been the basis for adopting the systems approach supported by the various research activities on **Integrated Production/Integrated Farming**.

Taking into account these developments IOBC/WPRS Council decided to define clearly its position regarding concept and implementation of IP/IF. These efforts started at the end of the 1960s and beginning of the 1970s and led to the establishment of a Commission on "Integrated Production" in 1977 with IOBC/WPRS endorsement procedures for IP organisations in apple production. In September 1990 Council re-activated that Commission with the task of formulating a basic document which

- defines Integrated Production/Integrated Farming
- describes the underlying strategy
- establishes technical guidelines and standards for implementation.

The Commission started its activities in March 1991 and provided the first draft of this basic document 12 months later. It was reviewed by an *ad hoc* Panel of Experts representing Council and relevant

horizontal Working Groups. The final version of the document was approved by IOBC/WPRS on November 1992.

**Definition, principles of the endorsement procedures and Technical Guidelines I and II are officially put into effect by publication of this document.** It has already been brought to the attention of all IOBC/WPRS units and will be made available to all interested parties outside IOBC/WPRS. The present document provides both the conceptual platform for IOBC/WPRS activities and the basis for IOBC endorsement procedures for farmers' organisations seeking IOBC/WPRS recognition and associated product certification. By defining the rules of Integrated Farming and by recognising the achievements of organisations and their members implementing Integrated Production/Integrated Farming as a sustainable form of agricultural production IOBC/WPRS establishes the next milestone of its own tradition.

Executive Committee and Council sincerely hope that this document might help to clarify aspects in need of clarification and to accelerate the dissemination of Integrated Farming. IOBC/WPRS invites all concerned organisations, institutions and authorities to co-operate in this common responsibility to overcome present constraints of our agriculture.

On behalf of IOBC/WPRS we extend our thanks and appreciation to the members of the Commission and to all participating colleagues for their efforts to make this document available.

Padova and Montfavet, December 21, 1992

Prof. R. Cavalloro

President

Dr. S. Poitout

Secretary General

## AVANT PROPOS

Durant les quatre dernières décades, des changements fondamentaux sont intervenus dans l'agriculture européenne. Le déclin du nombre d'exploitants est en rapport avec la diminution des revenus financiers associés à l'apparition de sérieux problèmes pour la société et le paysage ruraux. La surproduction, la mise en danger des espèces sauvages et la pollution des eaux de surface et du sol sont maintenant identifiées comme les contraintes majeures d'une agriculture intensive. Ces conséquences et d'autres problèmes sont devenus des facteurs de plus en plus importants pour les décideurs politiques, les exploitants, la société et ont conduit à une réorientation fondamentale en agriculture. Seuls les modèles d'utilisation durable des terres respectueux de l'environnement sont à la hauteur du présent défi. Ils peuvent être concrétisés par remplacement des polluants agrochimiques, en particulier pesticides et fertilisants, par des technologies respectueuses de l'environnement et durables.

L'OILB/SROP a toujours poursuivi ces buts. Le Conseil, les commissions, les groupes de travail et d'étude orientent leurs activités vers le développement et l'application à la protection des cultures de tels concepts basés sur les écosystèmes. En conséquence, les évolutions présentes sont en accord complet avec les stratégies traditionnelles de l'OILB. Cependant, les contraintes identifiées, dans l'application de la gestion intégrée des populations de ravageurs (protection intégrée), au cours des activités de recherche de l'OILB/SROP ont clairement montré la nécessité de prendre en compte tous les aspects des activités de l'exploitation. Ceci est le fondement de l'adoption de l'approche des systèmes, étayé par les activités de recherche diverses sur la production intégrée/exploitation intégrée.

Prenant en compte ces développements, le Conseil de l'OILB/SROP a pris la décision de définir clairement sa position en ce qui concerne le concept et l'application de la production intégrée/exploitation intégrée. Ces efforts ont débuté à la fin des années 60 et au début des années 70. Ils ont conduit à la création d'une commission sur "la production intégrée" en 1977 conjointement à l'élaboration d'une procédure d'agrément par l'OILB/SROP d'organisations de production intégrée en vergers de pommiers. En septembre 1990, le Conseil a réactivé cette commission en lui donnant pour tâche de formuler un document de base pour:

- définir la production intégrée/exploitation intégrée
- décrire les stratégies de base
- établir les directives techniques et les normes d'application.

La commission a débuté ses activités en mars 1991 et a fourni 12 mois plus tard le premier projet de ce document de base. Il a été revu par un groupe ad hoc d'experts composés de représentants du Conseil et de groupes de travail. La version finale du document a été approuvée par l'OILB/SROP en novembre 1992.

**La définition, les principes des procédures d'endossement et les directives techniques I et II sont rendus officiels par la publication de ce document.** Il a déjà été porté à l'attention de toutes les structures de l'OILB/SROP et sera rendu disponible pour toutes parties intéressées en dehors de l'OILB/SROP. Le document présent fournit une plate-forme conceptionnelle pour les activités de l'OILB/SROP et les bases pour les procédures d'agrément des organisations d'exploitants recherchant une reconnaissance et la certification de leurs produits par l'OILB/SROP. En définissant les règles de l'exploitation intégrée et en reconnaissant dans les efforts des organisations et de leurs membres qui appliquent la production intégrée/exploitation intégrée une forme de production agricole durable, l'OILB/SROP franchit une nouvelle étape importante digne de ses traditions.

Le Conseil et le Comité Exécutif espèrent sincèrement que ce document puisse aider à clarifier les aspects qui nécessitent clarification et qu'il pourra accélérer la diffusion de l'exploitation intégrée. L'OILB/SROP invite toutes les organisations concernées, les institutions et les autorités à coopérer dans cette responsabilité commune que nous avons de surmonter les contraintes présentes de notre agriculture.

Au nom de l'OILB/SROP, nous remercions et adressons nos compliments aux membres de la commission et à tous les collègues qui ont participé, pour leurs efforts déployés afin de rendre ce document disponible.

PADOUE et MONTFAVET, le 21 Décembre 1992

Prof. R. CAVALLORO

Président

Dr. S. H. POITOUT

Secrétaire Général

## VORWORT

Während der letzten vier Jahrzehnte ist die europäische Landwirtschaft tiefgreifenden Wandlungen unterworfen worden. Der stetige Rückgang der Landwirtschaftsbetriebe als Folge abnehmender Wirtschaftlichkeit ist zusätzlich verbunden mit negativen Auswirkungen der landwirtschaftlichen Tätigkeit auf die Gesellschaft und die Landschaft. Ueberproduktion, Bedrohung der Fauna und Verschmutzung von Grund- und Oberflächengewässer sind Folgen einer intensivierten Landwirtschaft. Diese und weitere Probleme beschäftigen seit langem die politischen Entscheidungsträger, die Landwirte und die nicht-landwirtschaftliche Bevölkerung und führten zu einer grundlegenden Umorientierung in der Landwirtschaft. Es wird zunehmend erkannt, dass die anstehenden Probleme nur mit einer umweltverträglichen und nachhaltigen Landbewirtschaftung angegangen und gelöst werden können. Diese ist über einen Ersatz umweltbelastender Hilfstoffe, besonders von Pestiziden und Düngern, durch umweltverträgliche und nachhaltige Technologien zu realisieren.

Die OILB/SROP hat seit jeher diese Ziele verfolgt. Das Schwergewicht der Arbeit des Rates, der Kommissionen und der Arbeitsgruppen liegt auf der Entwicklung und praktischen Anwendung ökosystem-orientierter Konzepte des Pflanzenschutzes. Die heutigen neuen Bestrebungen und Entwicklungen in der Landwirtschaft entsprechen somit der traditionellen Strategie der OILB. Die oft eingeschränkte Verwirklichung des Integrierten Pflanzenschutzes in der Praxis hat jedoch gezeigt, dass die Belange des Pflanzenschutzes zwingend in den Gesamtrahmen aller betrieblichen Massnahmen eingebettet werden müssen. Diese Erkenntnis war entscheidend für die Anwendung system-bezogener Lösungsansätze wie sie sich heute in den vielfältigen Tätigkeiten auf dem Gebiet der Integrierten Produktion/Integrierter Landbewirtschaftung manifestieren.

Angesichts dieser Entwicklungen hat der OILB/SROP-Rat beschlossen, seine Position bezüglich Konzept und Realisierung der Integrierten Produktion und der umfassenden Integrierten Landbewirtschaftung klar zu definieren. Erste Bestrebungen in diese Richtung gehen auf die späten 60er und frühen 70er Jahre zurück. Sie führten zur Gründung der OILB-Kommission "Integrierte Produktion" im Jahre 1977, welche noch im selben Jahr ein OILB-Anerkennungsverfahren für IP-Organisationen im Apfelanbau einführte. Im September 1990 beschloss der Rat, diese Kommission zu reaktivieren. Sie erhielt den Auftrag die Grundlagen auszuarbeiten für

- die Definition der Integrierten Produktion/Integrierten Landbewirtschaftung;
- die Strategie für deren Realisierung;
- die technischen Richtlinien und Normen für die praktische Anwendung.

Die Kommission hat ihre Tätigkeit im März 1991 aufgenommen und 12 Monate später den ersten Entwurf dieses Grundsatzdokumentes vorgelegt. Dieses wurde durch eine *ad hoc* Expertenkommission der OILB aus Vertretern des OILB-Rates und der kultur-spezifischen Arbeitsgruppen weiter bearbeitet. Das definitive Dokument wurde im November 1992 durch den OILB/SROP-Rat genehmigt.

**Die Definition, die Prinzipien des Anerkennungsverfahrens und die Technischen Richtlinien I und II werden durch die vorliegende Publikation offiziell in Kraft gesetzt.**

Das Dokument ist allen Arbeitseinheiten der OILB/SROP zugestellt worden und wird allen interessierten Kreisen ausserhalb der OILB zugänglich gemacht. Es bildet sowohl die konzeptuelle Basis für die weiteren Tätigkeiten der OILB/SROP als auch die Grundlage für das Anerkennungsverfahren für IP-Organisationen, welche eine Anerkennung und Zertifizierung ihrer Produkte durch die OILB/SROP wünschen. Durch die Festlegung der Regeln für die Integrierte Landbewirtschaftung und durch die Anerkennung der Leistungen von Organisationen und ihrer Mitglieder auf dem Gebiet der Integrierten Produktion/Integrierten Landbewirtschaftung als nachhaltige Form der landwirtschaftlichen Produktion schliesst die OILB/SROP eine weitere wichtige Etappe in ihrer langjährigen Tradition ab.

Exekutivkomitee und Rat hoffen, dass dieses Dokument Hilfestellung leisten kann in der Klärung der Aspekte, die einer solchen bedürfen sowie in der beschleunigten Verbreitung der Integrierten Landbewirtschaftung. Die OILB/SROP lädt alle betroffenen Organisationen, Institutionen und politischen Entscheidungsträger ein, in dieser gemeinsamen Aufgabe zusammenzuarbeiten, um die anstehenden Probleme in der Landwirtschaft zu überwinden.

Im Namen der OILB/SROP danken wir den Mitgliedern der Kommission sowie allen beteiligten Kollegen für ihre Bemühungen, die Publikation dieses Dokumentes zu ermöglichen.

Padova und Montfavet, den 21. Dezember 1992

Prof. R. Cavalloro

Präsident

Dr. S.H. Poitout

Generalsekretär

**IOBC Definition of Integrated Production  
(Integrated Farming)  
Short Version**

Integrated Production (Integrated Farming) is a farming system that produces high quality food and other products by using natural resources and regulating mechanisms to replace polluting inputs and to secure sustainable farming.

*Emphasis is placed on a holistic systems approach involving the entire farm as the basic unit, on the central role of agro-ecosystems, on balanced nutrient cycles, and on the welfare of all species in animal husbandry. The preservation and improvement of soil fertility and of a diversified environment are essential components.*

*Biological, technical and chemical methods are balanced carefully taking into account the protection of the environment, profitability and social requirements.*

**Définition abrégée de la Production Intégrée selon l'OILB  
(Exploitation Agricole Intégrée)**

La production intégrée (exploitation agricole intégrée) est un système agricole de production d'aliments et des autres produits de haute qualité, système qui utilise des ressources et des mécanismes de régulation naturels pour remplacer des apports dommageables à l'environnement, et qui assure à long terme une agriculture viable.

*Sont soulignés l'approche holistique des systèmes, l'ensemble de l'exploitation comme unité de base, le rôle moteur des agro-écosystèmes, les cycles équilibrés des éléments nutritifs et le bien-être de tout animal d'élevage. La conservation et l'amélioration de la fertilité des sols et d'une diversité de l'environnement en sont des composantes essentielles.*

*Les méthodes biologiques, techniques et chimiques sont soigneusement équilibrées, prenant en compte la protection de l'environnement, la rentabilité et les exigences sociales.*

**OILB Definition der Integrierten Produktion  
(Integrierte Landwirtschaft)  
Kurzfassung**

Integrierte Produktion ist eine landwirtschaftliche Nutzungsform, die zur Erzeugung von hochwertigen Nahrungsmitteln und Rohstoffen natürliche Ressourcen und Regulationsmechanismen als Ersatz für umweltbelastende Betriebsmittel verwendet, um eine nachhaltige Landwirtschaft zu sichern.

*Auf der Basis einer ganzheitlichen Denkweise orientiert sie sich am gesamten Landwirtschaftsbetrieb als Einheit, an der zentralen Bedeutung der Agro-Oekosysteme, ausgeglichenen Stoffkreisläufen und einer artgerechten Tierhaltung. Grundlegend ist die Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und einer vielgestaltigen Umwelt.*

*Unter Schonung der Umwelt und mit Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und der gesellschaftlichen Erfordernisse werden biologische, technische und chemische Massnahmen sorgfältig aufeinander abgestimmt.*





# **Integrated Production**

## **Principles and Technical Guidelines**



## INTRODUCTION

The development and implementation of ecosystem based technologies in plant protection have always been important objectives of the IOBC since its foundation in 1956. The leadership of the IOBC in this particular field and in the field of environmentally sound production strategies in agriculture has resulted from the pioneering activities in research and development of the various IOBC Working Groups during the last three decades.

The evolution from biological control concepts to Integrated Pest Management (IPM) and finally to a holistic systems approach was certainly not an accidental event. On the contrary, it is the logical response to progress achieved in the field of concepts and scientific standards which have been important milestones in the history of IOBC. In the wake of these developments it became necessary to define clearly the IOBC philosophy, principles and practical rules of the systems approach expressed as **Integrated Production (IP) / Integrated Farming (IF)**.

One step in this direction was the decision of IOBC/WPRS Council in 1990 to reactivate the **IOBC Commission on "IP Guidelines and Endorsement"** (thereafter called "Commission"). The Commission has the task of establishing the framework for general standards for IP/IF complying with the official IOBC principles put down in the declarations of "Ovronnaz" (1976) and "Veldhoven" (1991). This task has to cover both philosophy and strategy as well as technical requirements for implementation, inspection and product certification.

A basic document setting out the "*Definition and Objectives of Integrated Production (Integrated Farming)*" was established by the Commission on March 6, 1992 at Wädenswil/Switzerland in close co-operation with the IOBC/WPRS Council, Executive Committee and an *ad hoc* Panel of Experts representing the horizontal IOBC Working Groups. Explanatory texts after each objective and principle identify the precise intentions of the IOBC and should provide guidance for the formulation of more specific technical documents (Guidelines) needed for practical implementation. During the preparation phase, this document has been widely analysed, discussed, improved and finally approved in the present form by all IOBC bodies involved. Hence, it is binding for IOBC Members, IOBC Working Groups and in particular for all regional IP-organisations seeking or having received endorsement by the IOBC. Furthermore, it is hoped that the document will support and accelerate the development of Integrated Farming for the benefit of producers, consumers and environment.

The "*Definition and Objectives of Integrated Production/Integrated Farming*" are published here in 3 languages in full as well as in summary form. Although it is difficult to condense all IP/IF principles in a few lines without over-simplifying and even misinterpreting its original content, IOBC has decided to formulate such a short definition in order to facilitate the communication with the non-professional public at large. The original English text serves as reference whenever ambiguous interpretations might occur in the German and French translations.

With this conceptual basis IOBC will commence an **Endorsement procedure** for regional IP-organisations seeking an international recognition of their achievements. The Commission publishes hereafter the general *Procedures for IOBC Endorsement* as well as two general technical guidelines:

*Guideline I* defines the legal status of the IP-organisations seeking IOBC endorsement and describes minimum requirements to be fulfilled by organisations and their members.

*Guideline II* provides the general rules and minimum requirements to be met by all endorsed farmers, on all types of farms, and in all IOBC/WPRS regions. Recommendations are given, whenever needed, to point out optional solutions that go beyond the mandatory minimum.

Guidelines III, not presented here, are prepared on the basis of the two general Guidelines I and II and specify the minimum requirements in individual crops. They are not included in this document as they are prepared and published by the respective horizontal Working Groups.

There is general agreement that technical Guidelines should be revised at intervals of not less than 5 years in order to allow for continuity.

The Commission would like to take this opportunity to thank all members of the Executive Committee, of Council and of the *ad hoc* IOBC/WPRS Panel of Experts for their most constructive co-operation and support during the preparation and final approval of this document. Special thanks are extended to those colleagues who provided help in the translation of the individual documents.

Stuttgart and Wädenswil, December 21, 1992

For the Commission

Adel El Titi

Chairman

Ernst F.Boller

Co-Chairman





## **Definition and Objectives of Integrated Production (Integrated Farming)**

(This document is an integral part of IOBC Guidelines I, II & III)

### **INTEGRATED PRODUCTION IS A FARMING SYSTEM WHICH**

- **INTEGRATES NATURAL RESOURCES AND REGULATION MECHANISMS INTO FARMING ACTIVITIES TO ACHIEVE MAXIMUM REPLACEMENT OF OFF-FARM INPUTS**

These objectives address the basic intentions of a sustainable agriculture. An intelligent management and careful utilisation of natural resources can help to substitute for farm inputs such as fertilisers, pesticides and fuel. Total or partial replacement of these materials not only reduces pollution but also production costs and improves farm economics.

- **SECURES SUSTAINABLE PRODUCTION OF HIGH QUALITY FOOD AND OTHER PRODUCTS THROUGH ECOLOGICALLY PREFERRED TECHNOLOGIES**

IP aims at high quality production but mainly through ecologically sound techniques. Quality evaluation of the product considers not only its specific internal and external characteristics but above all the means of production as significant criteria.

- **SUSTAINS FARM INCOME**

- **ELIMINATES OR REDUCES SOURCES OF PRESENT ENVIRONMENTAL POLLUTION GENERATED BY AGRICULTURE**

Existing pollutants of agricultural origin have to be eliminated whenever and wherever this is feasible.

- **SUSTAINS THE MULTIPLE FUNCTIONS OF AGRICULTURE**

Agriculture has to meet the needs of the entire society including those requirements that are not directly connected with the production of food and fibre. Diversified landscapes, wildlife conservation, decentralised colonisation and cultivation of remote areas as well as maintenance of local cultural traditions are some of the non-agricultural environmental and recreational values provided by operational farms.

## THE PRINCIPLES

### 1) IP IS APPLIED ONLY HOLISTICALLY

IP is not a mere combination of Integrated Pest Management with additional elements such as fertilisers and agronomic measures to enhance their effectiveness. On the contrary, it relies on ecosystem regulation, on the importance of animal welfare and on the preservation of natural resources.

### 2) EXTERNAL (SOCIETAL) COSTS AND UNDESIRABLE IMPACTS ARE MINIMISED

Detrimental side-effects of agricultural activities such as nitrate or pesticide contamination of drinking water or erosion sediments in waterways impose enormous costs to society. These external costs are normally not reflected in budgets for agricultural expenditure and must be reduced.

### 3) THE ENTIRE FARM IS THE UNIT OF IP IMPLEMENTATION

IP is a systems approach focusing on the entire farm as the basic unit. IP practised on isolated individual areas of the farm is not compatible with a holistic approach postulated under item 1. Important strategies such as balanced nutrient cycles and optimum allocation of farm machinery only become meaningful if considered on the entire surface of the farm.

### 4) THE FARMERS' KNOWLEDGE OF IP SHOULD BE REGULARLY UPDATED

The farmer is a key component in IP-systems. His insight, motivation and professional capability to fulfil the requirements of modern sustainable agriculture are intimately linked to his professional abilities acquired and updated by regular training.

### 5) STABLE AGROECOSYSTEMS ARE TO BE MAINTAINED AS KEY COMPONENTS OF IP

Agro-ecosystems are the basis for planning and realisation of all farm activities, particularly those with potential ecological impact. They are the visible expressions of the holistic concepts and provide both natural resources and regulation components. Stabilisation means the least possible disturbance of these resources by farm activities.

### 6) NUTRIENT CYCLES ARE TO BE BALANCED AND LOSSES MINIMISED

"Balanced" in this context means targeting maximum reduction of nutrient losses, a cautious replacement of those amounts leaving the farmed area through sales of commodities, and recycling of farm materials is a component of balanced nutrient cycles.

### 7) INTRINSIC SOIL FERTILITY IS TO BE PRESERVED AND IMPROVED

The intrinsic fertility of soil is the production capability of the soil without external interventions under given site conditions. Accordingly, fertility is a function of balanced physical soil characteristics, chemical performance and balanced biological activity. The soil fauna is therefore an important indicator of soil fertility.

### 8) IPM IS THE BASIS FOR DECISION MAKING IN CROP PROTECTION

Integrated Pest Management (IPM) applies to noxious species of phytophagous animals, pathogens and weeds. Noxious species are those causing more losses than benefits. "Control" means elimination of the damaging portion of the pest population (pest control). Decisions about the necessity of control measures must rely on the most advanced tools such as prognostic methods and scientifically verified threshold aspects.



9) BIOLOGICAL DIVERSITY IS TO BE SUPPORTED

Biological diversity includes diversity at the genetic, species and ecosystem level. It is the backbone of ecosystem stability, natural regulation factors and landscape quality. Replacement of pesticides by natural regulation factors cannot adequately be achieved without adequate biological diversity.

10) PRODUCT QUALITY MUST BE EVALUATED BY ECOLOGICAL PARAMETERS OF THE PRODUCTION SYSTEM AS WELL AS BY THE USUAL EXTERNAL AND INTERNAL QUALITY PARAMETERS

Commodities produced under strict IP regulation do not only exhibit measurable external and intrinsic quality parameters but also meet the requirements of the ecological evaluation of the production processes. Hence a certification testifying the achievements of the producer is the prerequisite for the IP-label that defines additional requirements during storage, processing and handling of the products.

11) ANIMAL HUSBANDRY

a) SPECIFIC REQUIREMENTS FOR THE WELFARE OF EACH SPECIES OF FARM ANIMALS

Holding conditions of the farm animals have to respect basic behavioural needs of the species.

b) ANIMAL DENSITY SHOULD BE MAINTAINED AT LEVELS CONSISTENT WITH OTHER IP PRINCIPLES

Animal density has a major impact on the nutrient balance of the farm. Purchased animal feed and animal manure have important effects on nutrient cycles, edaphon diversity and environment.

\*\*\*\*\*

This definition has been approved by a special *ad hoc* expert panel of IOBC/WPRS on March 6, 1992 and was approved and put into effect by IOBC/WPRS Executive Committee on May 16, 1992.

**IOBC Definition of Integrated Production  
(Integrated Farming)**

**Short Version**

Integrated Production (Integrated Farming) is a farming system that produces high quality food and other products by using natural resources and regulating mechanisms to replace polluting inputs and to secure sustainable farming.

*Emphasis is placed on a holistic systems approach involving the entire farm as the basic unit, on the central role of agro-ecosystems, on balanced nutrient cycles, and on the welfare of all species in animal husbandry. The preservation and improvement of soil fertility and of a diversified environment are essential components.*

*Biological, technical and chemical methods are balanced carefully taking into account the protection of the environment, profitability and social requirements.*

## Procedures for IOBC Endorsement of Regional IP Organisations

This document defines the procedures of the IOBC/WPRS Commission (hereafter called the "Commission") to be followed by regional or national organisations (hereafter called the "Organisation") wishing to obtain IOBC endorsement of their organisation and members.

The document will be revised at intervals of not less than 5 years in order to allow for continuity. IOBC reserves the right to modify major parts of this document should the need arise.

### 1. Principles

**1.1 The IOBC endorses organisations** that fulfil IOBC requirements defined by 4 basic documents as follows:

- *IOBC Definition and Objectives of Integrated Production (Integrated Farming).*
- Technical IOBC Guideline I:  
*General IOBC Requirements for Organisations and their Members practising Integrated Production (Integrated Farming).*
- Technical IOBC Guideline II:  
*General IOBC Guidelines valid for all farms requesting IOBC endorsement.*
- Technical IOBC Guidelines III:  
*Specific IOBC Guidelines defining minimum requirements in specific crops or farm sectors.*

**1.2 The IOBC does not endorse individual farms nor certify products.**

The actual certification of products (labels) has to be carried by the Organisation endorsed by the IOBC. The labels of the IOBC-endorsed organisations show the endorsement either by the official IOBC logo or in wording.

**1.3 The IOBC promotes the principles of Integrated Farming (IF).**

The IOBC supports the implementation of the principles of Integrated Farming (IF) on the entire farm including all farm sectors (Level A).

In order to satisfy the immediate needs, the IOBC endorses on a temporary basis also organisations operating in a transition phase in specific crops or single farm sectors (Level B). Farmers following IP rules only on certain crops or farm sectors are expected to expand their IP activities to cover the entire farm **within a transition period of 5 years.**

## **2. Endorsement structures of the IOBC**

The IOBC operates through its Commission on "IP Guidelines and Endorsement" an endorsement procedure according to the organigram given in the appendix.

### **2.1 The Commission**

The Commission handles on behalf of the IOBC Council all matters concerning IP Guidelines and endorsement procedures. It receives the applications of the regional organisations, carries out a first evaluation of the documents and issues the endorsement document after successful evaluation.

### **2.2 The International Board**

The International Board is the key element in the evaluation process. It is acting on behalf of the Commission and includes 1 representative of the relevant horizontal IOBC Working Groups (such as orchards, viticulture, vegetables, arable crops and farming systems). Additional members representing consumer and farmers' organisations are to be consulted in the endorsement procedure.

The Board is responsible for:

- a. the professional evaluation of applications that have been pre-evaluated by the Commission;
- b. the inspection of the organisations by appointed local IOBC evaluation officers;
- c. the preparation of the final evaluation reports and their submission to the Commission for final approval;
- d. supervising the activities of endorsed organisations by its own "control unit".

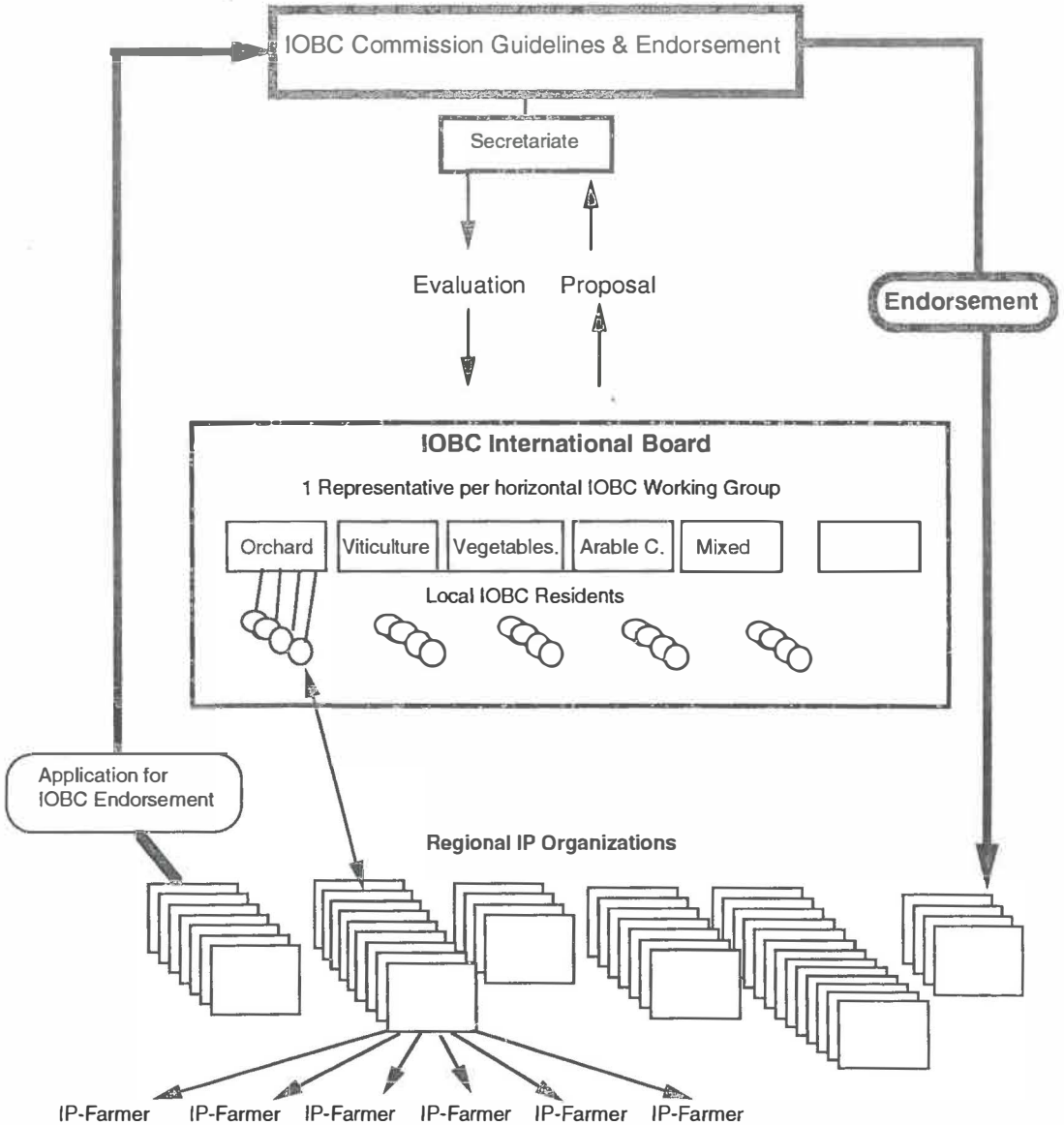
The Board can delegate parts of its responsibilities to authorised national evaluators with expressed permission of the Commission.

## **3. Steps to be taken for Endorsement**

Organisations wishing to obtain IOBC endorsement proceed as follows:

1. Contact the office of the Commission and ask for the relevant IOBC documents and application forms.
2. Submit the application for IOBC endorsement with documents (Statutes and by-laws, IP-guidelines, application form, payment) to the Commission's secretariate. A pre-evaluation of the documents will be carried out and the applications be forwarded to the International Board for final evaluation.
3. After approval by the Commission the Organisation signs a contract with the IOBC that describes the rights and duties of the contractors. The official endorsement document can then be issued by the Commission. The endorsement is valid for 5 years.

# Procedure for IOBC Endorsement





## Guideline I

### General IOBC Requirements for Organisations and their Members practising Integrated Production (Integrated Farming)

The IOBC/WPRS document on "Definition and Objectives of Integrated Farming" is an integral part of this document. This document will be revised at intervals not less than 5 years in order to allow for continuity. IOBC reserves the right to make modifications whenever the need arises.

Organisations having practised IP for **at least 2 years** and farmers have to fulfil the following requirements in order to be officially recognised and endorsed by IOBC :

#### 1. Requirements for Organisations

- a. Organisations must show an organisational structure recognised by the respective national civil law.
- b. The pursuit of the IP principles as outlined by IOBC has to be declared clearly as objective in the statutes and by-laws of the organisation.
- c. The organisation realises IP by a set of appropriate rules and guidelines. These have to distinguish clearly between supervised mandatory requirements and recommendations. (For details see Appendix 1).
- d. The organisation has to provide at least a mandatory annual introductory course for new members starting IP activities under the responsibility of the organisation. Additional courses for the systematic education and transfer of new knowledge to their members should be realised to the largest possible extent.
- e. The organisation has to sign a written contract with each farmer requesting IOBC certification of the products indicating obligations and restrictions.
- f. The organisation has to organise and operate a control and evaluation system that supervises and evaluates regularly the activities and achievements of their members practising IP. The minimum requirements of the control system are given in appendix 2.
- g. The organisation has to operate an appropriate auditing committee and to establish a legally binding procedure to resolve disputes. These procedures have to contain a list of defined sanctions for each type of transgressions committed by individual members.
- h. Organisations seeking or having received IOBC endorsement must prepare each year by the end of March an up-dated list of members seeking IOBC endorsement and/or having been endorsed. These lists are to be made available upon request to the authorised officers of the **international Board** of the IOBC or its authorised national representatives.  
The organisations must help in every possible way to facilitate the supervision of the endorsed organisations' activities by the authorised delegates of the IOBC.

## 2. Requirements for the Farmer (Member)

The farmer

- a. Has to declare in writing (contract) to the respective IP-Organisation (Contractor):
  - the general intention to practice IP on his/her farm according to IOBC standards. The statement has to indicate clearly that IF is practised on the entire surface of the farm (level A) or, during a transition period of 5 years, on the entire surface of a given crop (level B);
  - to follow to the best of knowledge the rules and guidelines of his/her IP-Organisation;
  - to make only true and complete statements in his/her farm records;
  - to refrain from unfaithful use of certificates and/or labels supported by the IOBC;
  - to allow free access to unannounced sampling and supervision on the farm by authorised control agents of the IP-organisation and of the IOBC.
- b. Has to be qualified professionally to manage the farm according to IP principles.
- c. Has to take farm records according to the standard IOBC rules and make them available to the authorised control and evaluation officers within a prescribed dead-line.
- d. Has to attend at least an introductory IP-course and complete successfully a preparatory transition period before endorsement.
- e. Has to follow regularly the training courses offered by the IP-Organisation in order to fulfil the IOBC requirements as to the permanent professional training.



## Appendix 1

### Possible Structure of IP-Guidelines

There are basically 3 types of guidelines established by various organisations. All of them provide a valid basis for the implementation of IP but have certain advantages and disadvantages as follows:

#### 1. Straight forward system operating with strict permissions and prohibitions

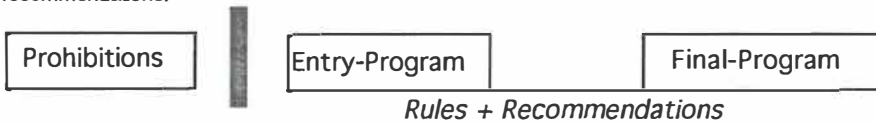


*Advantages:* Rules are clear cut, prohibited items can be supervised and mistakes be identified. The system works either on the basis that everything is permitted that is not prohibited (list of prohibited items) or everything is prohibited that is not permitted (list of permitted items).

*Disadvantages:* The guidelines are very restrictive and do not provide guidance as to the intended development. They do not stimulate the farmer to explore new possibilities and to try new alternatives on the farm.

#### 2. Combination of prohibitions, rules and recommendations

This frequently used system sets a strict level of minimum requirements (prohibitions and obligatory rules). They often provide an entry scenario (with lower requirements) and an end-scenario (with high requirements). The guidelines consist of a mixture of strict rules and recommendations.

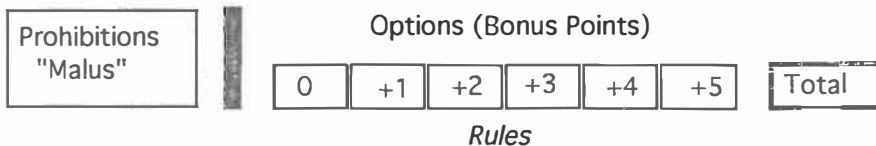


*Advantages:* Farms can enter an IP-program without fulfilling immediately the high standards set by national or international agencies. The transition time between entering a program through the entry-scenario and reaching the goal can be defined (e.g. 5 years) or left open.

*Disadvantages:* There is often a problem for the organisation to define when exactly the farmer has reached the level of receiving certificates and labels. The public customers have a hard time to evaluate the quality of an IP system and of an IP product.

#### 3. Rating systems (e.g. Bonus-Malus-System such as the Wädenswil model)

Strict prohibitions (malus points) define exactly the line between good and bad practice where farmers are either disqualified or qualified for certification. The farmer is given an option of possibilities that are ranked according to their ecological, ethical or economic impact (increasing bonus points given for more advanced solutions).



*Advantages:* The rating system allows an evaluation of the farmers achievements in essential aspects of Integrated Farming. The farmer can position his farm management according to local possibilities and constraints and can compare the results achieved with other farms operating according to the same system. The farmer is stimulated to improve continuously by trial and error, by running his own experiments and by orienting himself on the highest possible objectives.

*Disadvantage:* The organisation has to invest more time and care in field inspections and in the proper analysis and evaluation of the farm records.

## Appendix 2

# Minimum Requirements for the inspection and Evaluation of Farms operated according to IOBC IP-standards

(this document is an integral part of IOBC Guideline I )

## 1. Principle and Legal Basis

**All farms to be endorsed by IOBC must be supervised and their achievements monitored, evaluated and documented according to international rules.**

The broad public has the right to assume that products and services provided under IOBC label are produced by farms bound to a strict inspection and evaluation system. The regulations in this document incorporate international principles defined by European Norm Standards.

## 2. Organisation of the inspection and evaluation activities

Each IOBC endorsed IP-organisation (thereafter referred to as "Organisation") has to operate an adequate **inspection and evaluation unit** (thereafter called "Control Unit"). Its board consists of official and neutral experts, of representatives of customer organisations, and of members of the Organisation itself.

Inspection and evaluation personnel has to receive proper instruction and training. The activities of the Control Units are supervised by authorised officers of the IOBC International Board or its authorised national representatives.

### 2.1 Inspection

Measurable parameters and general conditions of the farm management are evaluated during visit (announced or unannounced) of the farm. Inspections have to be carried out by **at least two persons** officially nominated by the Organisation or Control Unit, respectively.

Observations are recorded on a **check-list (=inspection protocol)** established by the Organisation. Unsatisfactory results are discussed on site with the farmer. The inspection protocol is signed by inspectors and farmer immediately after each inspection. The signature of the farmer indicates his agreement with the assessments made by the inspectors.

**Disagreement** assessments made by the inspectors (especially in cases where a certain transgression of the farmer leads to the loss of certification or more severe sanctions) should be re-examined immediately by an **Auditing Committee** of the Organisation.

### 2.2 Evaluation of Farm Records

Farm records cover basically activities of the farmer and elements of farm management that cannot be checked or measured directly by inspection. The completeness and truth of the statements made by the farmer in his farm records have to be ascertained in the written contract between farmer and Organisation as Contractors. Transgressions in this respect have to be followed by severe sanctions.

The farm records have to be submitted to the Organisation by a defined **deadline** and have to be evaluated by the organisation or appropriate services in at least the following essential points:

- Completeness and precision of records taken
- Nutrient balance (N and P)
- All inputs of agrochemicals
- All disqualification criteria.

### 3. Types of Inspection.

#### 3.1 Farm inspection combined with advisory services

All farms must be visited **at least once per year** (field inspection) during the **transition period** and awaiting IOBC recognition. These inspections should be combined with advisory activities (discussion of problems and their solutions). Sufficient time has to be allocated for this important type of farm visit.

Farms having received IOBC endorsement have to be inspected and advised for at least one additional year. Advisory time can be reduced and the visit restricted to actual inspection. Farm documents are analysed in detail, the results and proposals for improvement can be transmitted to the farmer in written form.

#### 3.2 Policing inspection

Farms that have received official IOBC endorsement and continued successfully to fulfil the IOBC requirements over a given period of time **can** be transferred to a lower category of policing inspection intensity. However, IOBC recommends in principle to continue regular inspection of all IOBC endorsed farms whenever feasible.

Under lower inspection intensity a portion of **at least 10%** of all IOBC endorsed farms have to be selected at random by the Organisation and be subjected to (unannounced) normal field inspection.

### 4. Analysis and evaluation of farm records

Whereas the reduction in inspection intensity does only concern the physical presence of inspectors on the farm (field inspection) **all farm records must be analysed in detail and evaluated** irrespective of the intensity of field inspection. The results of the evaluation are transmitted to the farmer in **written form until end March** as latest deadline. Copy of this evaluation statement has to be retained in the files of the organisation for 3 years and made available to the IOBC International Board or its authorised national representative.

### 5. Items to be subjected to inspection and evaluation

The Organisation has to define the points to be checked in the field and to be evaluated on the basis of the submitted farm records. The corresponding check-lists will provide important information for the IOBC endorsement process. They are indicators of the Organisation's objectives, quality and credibility.

IOBC reserves the right to propose and implement improvements whenever incomplete or vaguely described control measures of the Organisation deviate from the principles and standards set by the Technical IOBC Guidelines I, II and III.

### 6. Confidentiality of observations and data collected by inspection

Inspectors and evaluation specialists are to be instructed to handle with discretion all observations made during the farm visits and all information obtained and collected. Data obtained, processed and used for information and public relation work of the Organisation and of IOBC should be **coded** with respect to the identification of the member's **name and address**. The authorised officers of IOBC are subjected to the same principles of confidentiality but must have access to the uncoded and full information in pursuit of their own supervision of the Organisations' activities.



**Guideline II**  
**General IOBC Guidelines valid for all farms requesting IOBC endorsement (recognition)**  
 (effective 1.1.1993)

This guideline defines the general requirements to be fulfilled at the farm level and to be considered in the definition of more specific guidelines III addressing the individual farm sectors. The document on "Definition and Objectives of Integrated Farming" as defined by IOBC/WPRS on March 6, 1992 is integral part of this document.

Revision of this basic document will be made in intervals not shorter than 5 years in order to allow for continuity. IOBC reserves the right to make important **additions** in shorter intervals should need arise.

Topic	Strict Rule or Prohibition	Recommendation
<b>Legal Basis</b>	Application for IOBC endorsement is made by organisations and not by individual farmers.  National regulations that go beyond the minimum requirements of IOBC are automatically integral part of regional guidelines.	
<b>Principles</b>	Integrated production follows principles defined by the IOBC/WPRS in Appendix 1 of this document.	Mixed farming is the preferred type of farming whenever possible
<b>Farmer's Education</b>	Basic training and regular participation in IP training courses including field demonstrations.	
<b>Farm Records</b>	Farm records have to include information that cover not only economic but also ecological indications.  They have to include as minimum requirement: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic farm data (total farm surface, surface of individual crops and varieties, number and species of animals)</li> <li>- Records on off-farm inputs and outputs</li> <li>- Records of medication used for livestock</li> <li>- Field operation records</li> <li>- Yields (physical) and Product Export (Sales)</li> </ul>	

Topic	Strict Rule or Prohibition	Recommendation
<p><b>General agro-nomic aspects</b></p> <p>Annual crops</p> <p>Perennial crops</p>	<p>Timing and intensity of field operations have to minimise possible polluting effects. Low intensity of tillage/cultivation.</p> <p>Crop rotation is mandatory for both arable and mixed farming systems. A rotation has to include at least 4 different crops. An individual crop considered as part of the rotation has to cover at least 10% of the arable land.</p> <p>Guidelines III have to specify the maximum portion of individual crops in the rotation.</p> <p>- Sowing/planting aspects:</p> <p style="padding-left: 40px;">Cultivars: resistant/tolerant against at least one of the major diseases</p> <p style="padding-left: 40px;">Timing: secure healthy crop development Suppression of weeds, pathogens and pests; minimising nutrient losses</p> <p style="padding-left: 40px;">Density: specify where crop density can reduce pest and disease problems</p> <p>Cultivars adapted to local conditions</p> <p>The system of cultivation including training and pruning has to respect the optimum physiological status of the crop plant.</p>	<p>Several crops of minor importance can be added-up to obtain a total of 10%. In mountain regions above 1200m with specific official national regulations exceptions to the rule of 4 crops can be tolerated.</p> <p>Alternation and mixtures of varieties. Existing official national lists of varieties are to be considered.</p> <p>Secure defined average yields at lowest possible crop density</p> <p>Disease resistant/tolerant varieties</p>

Topic	Strict Rule or Prohibition	Recommendation
<p><b>Nutrient Management and Fertilisers</b></p>	<p>Plant nutrients have to be provided basically via the soil. A plant nutrient allocation plan for each crop on a plot level* and over an entire rotation is required Off-farm fertiliser input has to compensate the real exportation and technical losses and aim</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) in annual crops at rotational balance</li> <li>b) in perennial crops at annual balances.</li> </ol> <p>Major nutrient analysis of soil (every 3-5 years depending on crop) is the basis of assessing nutrient needs (except N).</p> <p>Hidden nutrient sources such as importation through polluted air (N), animal feed and mineralisation potential of organic soil components have to be taken into account.</p> <p>Organic materials can only have the technically lowest possible load of heavy metals and other toxicants and have to meet at least the legal regulations</p> <p>Measures to reduce nutrient losses by leaching, erosion and evaporation (e.g. ground cover, timing of soil cultivation) to be indicated.</p>	<p>Organic fertilisers are preferred</p> <p>No soil analysis = no fertiliser input Foliar analysis as complementary test method.</p> <p>More severe limitations for heavy metal and other toxicants exceeding minimum legal requirements should be considered.</p>
Nitrogen	<p>Maximum <b>Nitrogen</b> input (expressed in kg N/ha/year) and period of application has to be defined for each crop and to be adjusted according to the soil type. The same rule applies to other nutrients with high polluting potential. Mere references to official recommendations are not acceptable.</p>	<p>N - requirements to be covered by leguminosae (biological N-fixation) to the largest possible extent while preventing any danger of leaching.</p> <p>Nmin- tests and adequate methods to measure N in the plant are recommended.</p> <p>A small unfertilised area ("fertiliser window") maintained in each major plot/field.</p>
Other nutrients	<p>Other nutrients have to be allocated according to actual requirements of the crop.</p> <p>Definition of application in time and location to satisfy peak demands and to improve effectiveness of fertilisation.</p>	<p>Replacement of mineral P-input through enhancement of the activity of pertinent soil organisms (e.g. Mycorrhiza).</p> <p>"Fertiliser windows" for other nutrients.</p>

\* ) Plot: several individual lots with the same crop can be grouped to a larger plot

Topic	Strict Rule or Prohibition	Recommendation
<p><b>Soil Fertility</b></p> <p>Erosion Control</p>	<p>Sustaining and improvement of soil fertility to be achieved by:</p> <p>a) definition of optimum humus level according to the characteristics of the location and its maintenance by appropriate measures</p> <p>b) maintaining high species diversity (fauna, flora)</p> <p>c) optimising bio-physical soil properties to avoid compaction (e.g. aggregate size and stability, conductivity )</p> <p>d) maintaining the longest possible soil protection by crop or non-crop cover</p> <p>e) the lowest possible soil disturbance (physical and chemical)</p> <p>Measures to avoid or to control soil erosion have to be defined for each crop based on the specific erosion potential of the region and farm.</p>	<p>Bioindicators (earthworms, cellulose decomposition, predatory mites etc.)</p> <p>Adjust the sequence of annual crops to meet these demands</p>
<p><b>Biological Diversity and Landscape</b></p> <p>Actions</p> <p>Field size</p>	<p>The biological diversity at all 3 levels (genetic, species, ecosystem) has to be increased actively. It is one of the major natural resources of the farm to minimise pesticide input.</p> <p>Areas for ecological compensation to cover at least 5 % of farm surface (excluding forest). They include areas with no input of fertilisers and pesticides (hedges, natural biotops, field boundaries, brooks and ditches, and extensified agricultural surfaces).</p> <p>The IP-guidelines III have to provide a list of at least 5 ecological options for the active enhancement of biological diversity. At least 2 appropriate options have to be selected as "must" by the farmer.</p> <p>The <b>lateral</b> dimension of an individual field in annual crops may not exceed 100m. Otherwise fields have to be separated or divided by annual or permanent vegetation barriers of at least 1 m width to provide adequate ecological reservoirs/buffer zones.</p>	<p>The surface of land with extensified production and without pesticide/fertiliser input should eventually increase to 10%</p> <p>More comprehensive lists of actions increasing biological diversity stimulate the farmer to develop the farm management to a higher degree of diversity and ecological stability.</p> <p>The lateral dimension should be reduced to 50m whenever feasible.</p> <p>Creation of special habitats for endangered species.</p>



Topic	Strict Rule or Prohibition	Recommendation
<b>Strategies for Pest Control</b> General principles	Integrated Pest Management (IPM) is the basic strategy of crop protection. Problems must be prevented by natural regulation mechanisms (= indirect plant protection measures).	
<i>Indirect measures:</i>	Pest resistant or tolerant varieties or compatible mixtures of varieties to be selected to the largest possible extent.	
Antagonists	At least 2 of the main antagonist of regional importance in each crop have to be specified and their protection and augmentation be declared important.	A ranking of antagonists according to their regional importance stimulates their promotion and facilitates the choice of selective pest control measures
Risk assessment	Scientifically sound warning, forecasting and early diagnosis systems have to be utilised. They are important for the decision when direct control measures are necessary. Robust but scientifically sound threshold values are essential components for decision making.	Empirical threshold values to be replaced by scientifically sounder parameters.
<i>Direct control measures:</i>	Direct control measures are only applied against pest organisms above the appropriate critical threshold levels (region, farm, plot).	
Pesticides	Ecologically safer control methods such as biological, biotechnical, physical and agronomic methods are preferred to chemical biocides.  Only officially registered pesticides are permitted.	Lists with selective control techniques and products are recommended
	Unselective pesticides with long persistence, high volatility, leachable or with other major detrimental characteristics (e.g. stimulation of non-target pest organisms) are prohibited.	Reduction of dose if possible; reduction of treated area.
	The safety regulations for pesticides are to be stressed.	Small untreated areas (zero treatment or "spray windows") are maintained in each crop and in each major plot/field except for arthropod pests, diseases and weeds declared as "highly dangerous/ contagious" by national authorities.
Spraying equipment	The regular calibration of the equipment by the farmer is a basic requirement.	Annual field calibration of equipment as part of IP training programs.
	Regular and thorough service of the equipment (especially manometers and nozzles) by an authorised service station at least every 4 years	The use of spraying equipment producing the least drift and pesticide loss should be encouraged.

Topic	Strict Rule or Prohibition	Recommendation
<p><b>Product quality</b></p> <p>Pre harvest</p> <p>Post harvest</p>	<p>IP products - especially those sold under IP label- have to meet required market standards.</p> <p>The necessary measures to obtain optimum product quality at harvest have to be defined for each crop taking into account actual national and international standards for external and internal quality</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- to evaluate in retrospect the proper physiological status of the respective crop and the result of the IP-operation.</li> <li>-to demonstrate quality standards to consumers</li> </ul> <p>Post harvest treatments have to be specified for each crop and those eliminated that are in contradiction to the requirements of human health and request for natural products.</p>	<p>Intrinsic quality parameters should receive at least the same attention of IP producers than external quality.</p>
<p><b>Animal Production</b></p> <p>Livestock density</p> <p>Holding and care</p> <p>Nutrition</p>	<p>The welfare of the farm animals is part of the declared IP principles Procedures of animal production have to include ethical considerations.</p> <p>Maximum livestock density of 2.0 LU/ha in order to avoid excessive amounts of manure that offset balanced nutrient cycles. A maximum density of 2.5 LU/ha can be tolerated if the farmer can prove that the N and P supply is balanced and that the excessive manure can be exported on a contract basis to another farm with less than 2.0 LU/ha.</p> <p>Minimum storage capacity for manure has to be defined in accordance to the regional climatic and crop requirements to allow a justified nutrient supply.</p> <p>Holding conditions for farm animals have to satisfy at least national legal regulation.</p> <p>All veterinary treatments have to be recorded.</p> <p>The nutrient content of animal feeds has to consider the actual requirements of the animals especially with respect to phosphorous and trace elements.</p> <p>Antibiotic additives (nutritional) and hormonal growth enhancers are not allowed.</p>	<p>IOBC reserves the right to add major items on short notice should need arise.</p> <p>IP-guidelines should list recommended procedures of animal husbandry that go beyond the minimum legal requirements</p>





# **Production intégrée**

**Principes et directives techniques**



## INTRODUCTION

Le développement et l'application de concepts de la protection des végétaux basés sur l'écosystème ont toujours été des objectifs importants de l'OILB depuis sa fondation en 1956.

Le rôle dirigeant de l'OILB dans ce domaine particulier et dans le domaine de systèmes de cultures propices pour l'environnement est basé sur les activités de recherches pionnier des différents Groupes de Travail de l'OILB pendant plus de 30 ans.

L'évolution de la lutte biologique en passant par la protection intégrée des végétaux vers un approche holistique du système n'était pas accidentel. Il était plutôt la suite logique de concepts évoluant et de conclusions scientifiques se manifestant comme étapes importantes dans l'histoire de l'OILB. Au bout de ce développement il s'est imposé d'établir le bilan et de définir clairement la philosophie de l'OILB, des principes et des directives pratiques pour la production intégrée.

Une mesure importante dans cette direction était la décision prise en 1990 par le Conseil de l'OILB de réactiver la Commission OILB "Directives de la Production Intégrée et d'Agrément" (ci-après = "Commission"). La Commission fut chargée d'établir les conditions cadre pour la PI en accord avec le "message d'Ovronnaz" (1976) et la déclaration de "Velthoven" (1990). Cette mission comprenait d'une part l'élaboration d'un document de base sur la philosophie et la stratégie de la PI, et d'autre part la mise à disposition de bases techniques pour son application, son contrôle et la certification des produits.

Le document de base sur la "*Définition et Objectifs de la Production Intégrée / Exploitation Agricole Intégrée*" a été élaboré et signé par la Commission le 6 mars 1992 à Wädenswil/Suisse en collaboration étroite avec des représentants du Conseil et des Groupes de Travail de l'OILB concernés. Les textes explicites pour chaque objectif et pour chaque principe cité définissent la position exacte de l'OILB. Ils serviront comme aide d'orientation pour l'élaboration de directives techniques plus spécifiques pour la réalisation pratique. Ce document a été analysé, discuté et amélioré au courant de sa préparation par un cercle étendu de spécialistes et a finalement été approuvé par le groupe d'experts chargé. Il a un caractère obligatoire pour tous les membres de l'OILB, les Groupes de Travail et surtout pour les organisations régionales qui demandent l'agrément par l'OILB ou qui l'ont déjà obtenue. En plus, il a été conçu dans l'intention de soutenir le développement de la production intégrée et de l'accélérer dans l'intérêt des producteurs, des consommateurs et de l'environnement.

Le document "*Définition et les Objectifs de la Production Intégrée*" est publié ici en trois langues, en texte intégral et en résumé. Bien que l'OILB soit consciente du problème de réduire le contenu complexe de la PI en résumé de quelques lignes, sans trop simplifier la substance ou d'altérer le sens original, elle a décidé de formuler une définition abrégée. Celle-ci facilitera son accès à un public étendu et non professionnel. Pour le cas où dans les traductions il pourrait y avoir des écarts et des ambiguïtés, le texte anglais servira comme référence.

Sur cette base conceptuelle, l'OILB va mettre en route un procédé d'agrément pour les organisations régionales de PI désirant d'obtenir la reconnaissance internationale de leurs efforts. A cet effet la Commission publie, outre une description générale du *Procédé d'Agrément par l'OILB*, deux directives techniques comme suit:

*Directive I* explique les exigences minimales de l'OILB envers les organisations et leur membres pratiquant la PI selon les directives de l'OILB.

*Directive II* contient les conditions générales et les exigences minimales pour tous les types d'exploitation dans toutes les régions de l'OILB/SROP. Lorsqu'il est indiqué, des recommandations complémentaires montrent des possibilités de développement allant au-delà des exigences minimales.

Les Directives III se basent sur les directives générales I et II et règlent les exigences minimales des différentes cultures. Vu qu'elles sont mises au point et publiées par les Groupes de Travail OILB compétents, elles ne seront pas publiées dans ce document.

Il y a un large accord que ces directives techniques devraient être révisées à des intervalles de 5 ans au maximum pour assurer une continuité nécessaire.

La Commission tient à exprimer ses remerciements aux membres du Comité Exécutif de l'OILB et du groupe d'experts ad hoc. Ainsi elle remercie aussi tous les collègues qui ont participé à la collaboration fructueuse, notamment pour leur soutien pendant les travaux de préparation et leur appui de ce document présent. Un remerciement spécial est adressé aux personnes qui ont collaboré à la traduction des documents individuels.

Stuttgart et Wädenswil, le 21 décembre 1992

Pour la Commission

Adel El Titi

Chairman

Ernst F. Boller

Co-Chairman







## **DEFINITION ET OBJECTIFS DE LA PRODUCTION INTEGREE (EXPLOITATION AGRICOLE INTEGREE)**

(Ce texte est partie intégrante des Directives I, II et III)

LA PRODUCTION INTEGREE EST UN SYSTEME D'EXPLOITATION AGRICOLE QUI:

- **INTEGRE LES RESSOURCES NATURELLES ET LES MECANISMES DE REGULATION DANS LES ACTIVITES DE L'EXPLOITATION, AFIN DE PARVENIR A UNE SUPPRESSION MAXIMALE DES APPORTS D'INTRANTS.**

Ces objectifs répondent aux desseins d'une agriculture durable. Une gestion habile et une utilisation prudente des ressources naturelles peuvent conduire à substituer les intrants agricoles tels les engrais, pesticides et fluides. La suppression totale ou partielle de ces matières réduit non seulement la pollution mais aussi les coûts de production tout en améliorant l'économie globale de l'exploitation agricole.

- **ASSURE UNE PRODUCTION DURABLE D'ALIMENTS ET DES AUTRES PRODUITS DE HAUTE QUALITE PAR L'UTILISATION PREFERENTIELLE DE TECHNOLOGIES RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT.**

La Production Intégrée tend à une production de haute qualité, essentiellement atteinte par des techniques justifiées par l'écologie. L'évaluation de la qualité du produit prend en compte non seulement ses caractéristiques internes et externes, mais surtout les moyens de la production en tant que critère significatif.

- **MAINTIEN LE REVENU DE L'EXPLOITATION AGRICOLE.**
- **ELIMINE ET REDUIT LES SOURCES ACTUELLES DE LA POLLUTION DE L'ENVIRONNEMENT GENEREES PAR L'AGRICULTURE.**

Les polluants présents d'origine agricole doivent être éliminés chaque fois et partout où cela est possible.

- **SOUTIENT LES FONCTIONS MULTIPLES DE L'AGRICULTURE.**

L'agriculture doit satisfaire les besoins de la société dans son ensemble, y compris les exigences qui ne sont pas directement liées aux produits agricoles et aux plantes à fibres. Des paysages diversifiés, la conservation de la vie sauvage, la colonisation de zones éloignées et leur mise en culture, ainsi que la sauvegarde des pratiques culturelles locales, sont autant de valeurs environnementales non-agricoles et récréatives fournies par les exploitations agricoles performantes.

## LES PRINCIPES

### 1) LA P.I. NE SE COMPREND QUE PAR UNE APPROCHE HOLISTIQUE.

La P.I. n'est pas une simple combinaison de la Lutte Intégrée avec des éléments additionnels tels que les engrais et les mesures agronomiques visant à accroître leur efficacité. Tout au contraire, elle repose sur la régulation de l'écosystème, sur l'importance du bien-être des animaux et sur la préservation des ressources naturelles.

### 2) LES COÛTS EXTERNES INCOMBANT A LA SOCIETE, ET LES EFFETS SECONDAIRES INDESIRABLES SONT AMOINDRIS.

Les effets secondaires nocifs des activités agricoles tels la contamination de l'eau de boisson par les nitrates ou les pesticides et les sédiments d'érosion dans les voies d'eau occasionnent d'énormes dépenses pour la société. Ces coûts externes ne sont en principe pas compris dans les dépenses imputées à l'agriculture et doivent être réduits.

### 3) L'EXPLOITATION AGRICOLE DANS SON ENSEMBLE EST L'UNITE DE LA MISE EN OEUVRE DE LA P.I.

La P.I. est une approche "système" centrée sur la ferme entière comme unité de base. Une P.I. conduite par parcelle isolée sur une exploitation est incompatible avec l'approche holistique postulée à l'alinéa 1. Des stratégies importantes telles que l'équilibre des cycles des éléments nutritifs et l'utilisation optimale du matériel agricole n'ont de sens que si elles prennent en compte l'exploitation agricole dans son entier.

### 4) LES CONNAISSANCES DE L'EXPLOITANT AGRICOLE EN MATIERE DE P.I. DEVRAIENT ETRE REGULIEREMENT MISES A JOUR.

L'exploitant agricole est le facteur-clé des systèmes de P.I. Sa perspicacité, sa motivation, et son savoir faire professionnel à satisfaire les exigences d'une agriculture moderne, durable, sont intimement liés aux capacités professionnelles acquises et entretenues par des formations régulières.

### 5) DES AGROECOSYSTEMES STABLES DOIVENT ETRE MAINTENUS COMME FACTEURS-CLES DE LA P.I.

Les agro-écosystèmes sont la base de la planification et de la mise en oeuvre de toutes les activités de la ferme, en particulier ceux qui sont potentiellement porteurs d'un impact écologique. Ils sont l'expression tangible des concepts holistiques et apportent les ressources naturelles et les composantes de la régulation. On entend par stabilisation la perturbation aussi faible que possible de ces ressources par les activités de l'exploitation agricole.

### 6) LES CYCLES DES ELEMENTS NUTRITIFS DOIVENT ETRE EQUILIBRES ET LES PERTES REDUITES

"Équilibrés" signifie dans ce contexte la réduction maximale des pertes d'éléments nutritifs, et un remplacement prudent des quantités de ceux-ci quittant l'exploitation par la vente des denrées. Le recyclage des matières organiques de la ferme est un élément des cycles équilibrés des éléments nutritifs.

### 7) LA FERTILITE INTRINSEQUE DU SOL DOIT ETRE PRESERVEE ET AMELIOREE

La fertilité intrinsèque du sol reflète ses potentialités à produire des denrées sans intervention extérieure, dans les conditions d'un site donné. La fertilité est donc fonction de l'équilibre des caractéristiques physiques du sol, de sa performance chimique et de son activité biologique régulée. La faune du sol est en conséquence un indicateur majeur de la fertilité du sol.

**8) LA PRISE DE DECISION EN MATIERE DE PROTECTION DES CULTURES REPOSE SUR LA PROTECTION INTEGREE**

La Protection Intégrée s'applique aux organismes nuisibles (animaux phytophages, microorganismes phytopathogènes, mauvaises herbes). Les espèces nuisibles sont celles qui occasionnent plus de pertes que de bénéfices. La "lutte" consiste à éliminer la fraction de population du ravageur génératrice de dégât (lutte contre le ravageur). Les prises de décisions relatives aux mesures de lutte doivent s'appuyer sur les outils les plus performants tels que les méthodes de prévision des risques et des seuils scientifiquement vérifiés.

**9) LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DOIT ETRE ENCOURAGEE**

La diversité biologique comprend la diversité au niveau génétique, des espèces et de l'écosystème. Elle est l'épine dorsale de la stabilité de l'écosystème, des facteurs de régulation naturelle et de qualité du paysage. La substitution des pesticides par des facteurs de régulation naturelle ne peut guère être menée à bien sans une diversité biologique appropriée.

**10) LA QUALITE DES PRODUITS DOIT ETRE EVALUEE AU TRAVERS DES PARAMETRES ECOLOGIQUES DU SYSTEME DE PRODUCTION AINSI QU'AU TRAVERS DES CRITERES CLASSIQUES DE QUALITE EXTERNES ET INTERNES**

Les denrées produites, selon les règles strictes de la Production Intégrée reflètent non seulement des paramètres mesurables intrinsèques et extrinsèques de qualité, mais aussi l'évaluation écologique des processus de production. En conséquence, une certification attestant les réalisations du producteur est prérequis pour l'obtention du label P.I., qui définit ensuite les conditions supplémentaires de stockage, de transformation et de manipulation des produits.

**11) ELEVAGE D'ANIMAUX**

a) LES CONDITIONS SPECIFIQUES REQUISES VIS-A-VIS DES ANIMAUX DE FERME DOIVENT ETRE DEFINIES QUANT A LEUR BIEN-ETRE.

b) LA DENSITÉ DES ANIMAUX D'ELEVAGE DOIT ETRE MAINTENUE A DES NIVEAUX COMPATIBLES AUX AUTRES PRINCIPES DE P.I.

La densité des animaux a un impact capital sur l'équilibre des éléments nutritifs de l'exploitation agricole. La nourriture animale achetée à l'extérieur et le fumier ont des effets notables sur les cycles des éléments nutritifs, la diversité des sols et l'environnement.

\*\*\*\*\*

Cette définition a été approuvée par une commission extraordinaire d'experts de l'OILB/SROP le 6 Mars 1992, puis ratifiée et mise en application par le Conseil de l'OILB le 16 Mai 1992.

## Définition abrégée de la Production Intégrée selon l'OILB (Exploitation Agricole Intégrée)

La production intégrée (exploitation agricole intégrée) est un système agricole de production d'aliments et des autres produits de haute qualité, système qui utilise des ressources et des mécanismes de régulation naturels pour remplacer des apports dommageables à l'environnement, et qui assure à long terme une agriculture viable.

*Sont soulignés l'approche holistique des systèmes, l'ensemble de l'exploitation comme unité de base, le rôle moteur des agroécosystèmes, les cycles équilibrés des éléments nutritifs et le bien-être de tout animal d'élevage. La conservation et l'amélioration de la fertilité des sols et d'une diversité de l'environnement en sont des composantes essentielles.*

*Les méthodes biologiques, techniques et chimiques sont soigneusement équilibrées, prenant en compte la protection de l'environnement, la rentabilité et les exigences sociales.*

## **Procédés de l'agrément des organisations régionales par l'OILB**

Ce document définit les procédés de la Commission OILB/SROP pour l'agrément des organisations PI régionales ("Organisation") qui désirent obtenir l'agrément de l'organisation et de leurs membres par l'OILB. Ce document sera révisé en général à intervalles d'au moins 5 ans afin de garantir la continuité. L'OILB se réserve cependant le droit d'apporter des modifications chaque fois que le besoin s'en fait sentir.

### **1. Principes**

**1.1 L'OILB peut agréer des organisations** qui remplissent les exigences définies par les 4 documents de base suivants:

- a) *Définition et Objectifs de la Production Intégrée (Exploitation agricole intégrée).*
- b) *Directive I:  
Conditions générales requises par l'OILB, à l'attention des organisations et de leurs membres pratiquant la production intégrée.*
- c) *Directive II:  
Directive générale de l'OILB pour toutes les exploitations demandant le label de l'OILB.*
- d) *Directives III:  
Directives spécifiques de l'OILB définissant les exigences minimales pour chaque culture ou secteur de l'exploitation agricole.*

**1.2 L'OILB ne reconnaît pas des exploitations individuelles et ne certifie pas directement des produits.**

La certification des produits au moyen de labels se fait par l'organisation agréée par l'OILB. Le label officiel de l'OILB ou un texte propre en font mention.

**1.3 L'OILB encourage l'application des principes de l'exploitation agricole intégrée.**

L'OILB encourage l'application des principes d'une agriculture intégrée sur la totalité de l'exploitation incluant tous les secteurs agricoles (= niveau A).

Pour satisfaire des besoins immédiats, l'OILB peut aussi agréer des organisations pratiquant la production intégrée dans des cultures individuelles ou des secteurs agricoles individuels (= niveau B).

Les agriculteurs pratiquant la PI seulement dans certains secteurs sont obligés d'étendre la PI sur la totalité de leur exploitation dans une **période transitoire de 5 ans**.

## **2. Les procédés d'agrément de l'OILB**

L'OILB effectue les procédés d'agrément par sa Commission "Directives de PI et Agrément" selon l'organigramme ci-joint.

### **2.1 La Commission**

La Commission exécute au nom de l'OILB toutes les activités dans le domaine des directives techniques et des procédés d'agrément. La Commission reçoit les demandes d'agrément de la part des organisations régionales, fait une première analyse des documents et délivre le document d'agrément final après examen réussi.

### **2.2 Le Bureau International de l'OILB**

Le Bureau International a des fonctions clef dans le procédé d'agrément. Il travaille au nom de la Commission et est constitué d'un représentant de chaque Groupe de Travail de l'OILB respectif (par ex. vergers, viticulture, légumes, grandes cultures et exploitations mixtes). Des membres supplémentaires peuvent être invités à représenter les intérêts des consommateurs et des organisations PI.

Les membres du Bureau sont responsables pour

- a) une évaluation professionnelle complémentaire des demandes d'agrément qui ont passé l'évaluation préliminaire de la Commission;
- b) la visite des organisations à leur siège social par des résidents locaux, agréés par la Commission;
- c) la préparation finale des dossiers et leur submission à la Commission pour l'agrément finale;
- d) la surveillance des activités des organisations agréées par sa propre "unité de contrôle".

Avec permission de la Commission le Bureau peut déléguer des tâches spécifiques à des institutions nationales reconnues et qualifiées.

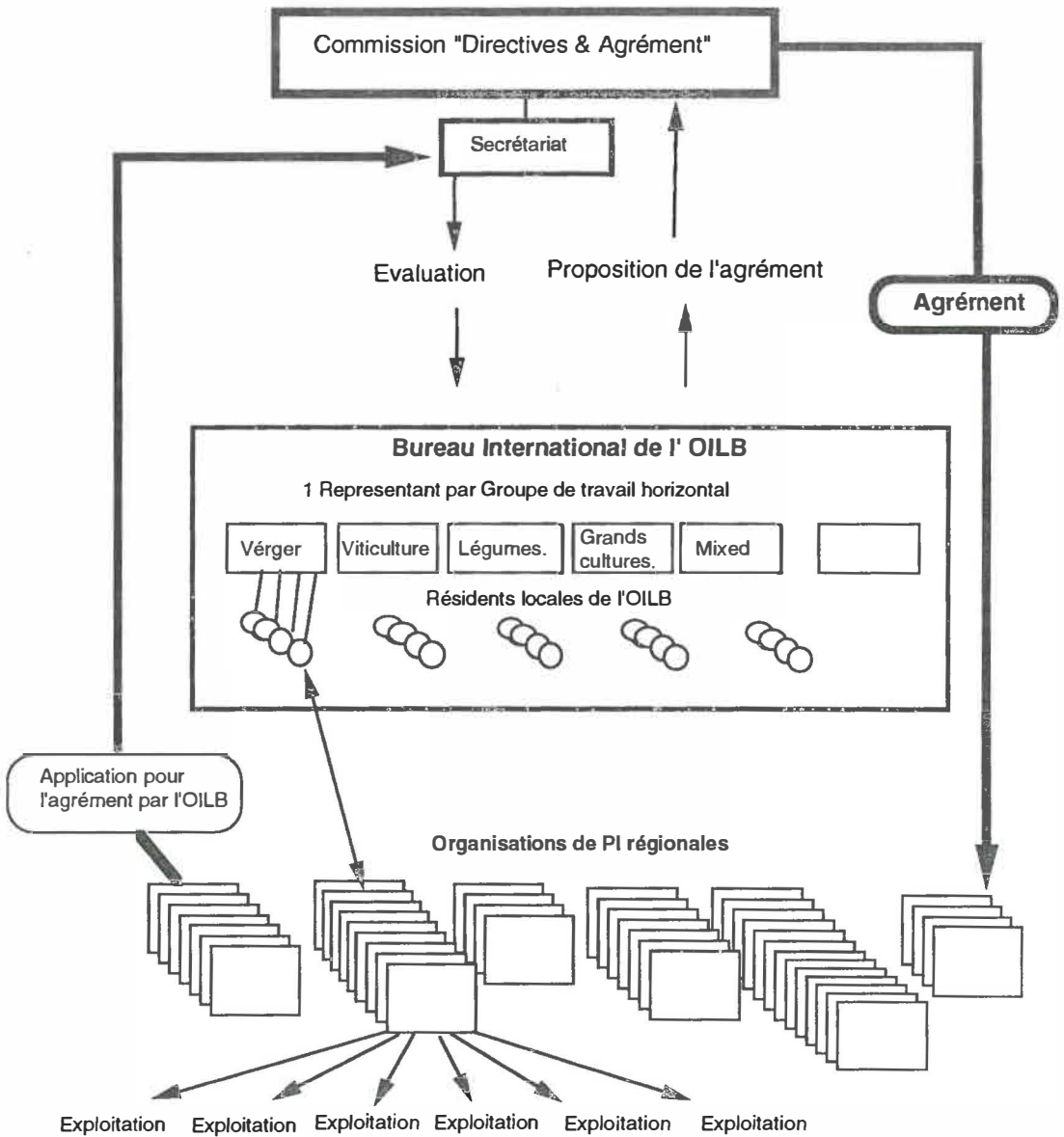
### **3. Procédé pour obtenir l'agrément de l'OILB**

Les organisations cherchant l'agrément de l'OILB doivent procéder de la manière suivante:

1. Prise de contact avec le secrétariat de la Commission et demander des documents et informations nécessaires pour le procédé d'agrément.
2. Envoi de la demande avec un dossier complet (par ex. statuts, règlements, directives PI et le paiement des taxes) au secrétariat de la Commission qui fera l'examen préliminaire et ensuite va passer la demande au Bureau International pour l'examen technique.
3. Après la décision positive de la Commission l'Organisation signe un contrat avec l'OILB qui règle les droits et les devoirs des contractants. Ensuite la Commission va délivrer le document d'agrément qui sera valable pour une période de 5 ans.



# Procédé d'agrément de l'OILB





## DIRECTIVE I

### Conditions générales requises par l'OILB, à l'attention des organisations et de leurs membres pratiquant la production intégrée.

Le document OILB/SROP ayant pour titre: "La définition et objectifs de la production intégrée" fait partie intégrante de ce document. Ce document sera révisé à intervalles d'au moins 5 ans afin de garantir sa continuité. L'OILB se réserve le droit d'apporter des modifications majeures chaque fois que le besoin s'en fait sentir.

Les organisations **ayant pratiqué la PI pendant au moins 2 ans** et les exploitants doivent remplir les exigences suivantes afin d'être officiellement reconnus par l'OILB et d'en recevoir le label:

#### 1. Exigences pour les organisations

- a. Les organisations doivent avoir une structure conforme aux prescriptions légales de leurs pays.
- b. Les statuts et les ordonnances de l'organisation doivent indiquer clairement que l'application des principes de PI (comme décrit par l'OILB), fait partie intégrante de ses objectifs.
- c. L'organisation exécute la PI à l'aide de règles et directives appropriées. Celles-ci doivent clairement faire la distinction entre exigences obligatoires et recommandations (pour plus de détails, voir l'**Appendice 1**).
- d. L'organisation doit fournir chaque année au moins une formation initiale obligatoire pour les nouveaux membres commençant les activités en PI sous sa responsabilité. Des formations supplémentaires pour l'enseignement et la diffusion systématique de nouvelles connaissances devraient être mises sur pied de la manière la plus large possible pour ses membres.
- e. Chaque agriculteur désirant la certification de l'OILB sur ses produits, doit signer avec l'organisation un contrat écrit indiquant les obligations et les interdictions.
- f. L'organisation doit établir un système de contrôle et d'évaluation qui supervise et évalue régulièrement les activités et les résultats de ses membres pratiquant la PI. Les exigences minimales pour établir un système de contrôle sont données dans l'**Appendice 2**.
- g. L'organisation doit créer un comité de recours et définir des procédures légales afin d'arbitrer les contestations. Ces procédures doivent contenir une liste de sanctions pour chaque type de transgressions commises par des membres individuels.
- n. Les organisations ayant ou cherchant à obtenir le label OILB doivent mettre à jour chaque année à fin mars, une liste de membres ayant ou cherchant à obtenir le label de l'OILB. Ces listes sont validées par les autorités responsables du Bureau international de l'OILB ou ses représentants nationaux autorisés.  
Les organisations doivent faciliter au maximum le contrôle de leurs activités par les délégués agréés de l'OILB.

## 2. Exigences pour l'agriculteur membre

L'agriculteur

- a. Doit déclarer par écrit (contrat) à l'organisation de PI son intention :
  - de pratiquer une PI sur son exploitation selon les standards de l'OILB. Il doit indiquer clairement que l'agriculture intégrée est pratiquée sur la surface entière d'exploitation (niveau A) ou, pendant une période transitoire de 5 ans, sur la surface totale d'une culture donnée (niveau B);
  - de suivre au mieux de ses connaissances les règles et directives de son organisation de PI;
  - de ne donner que des résultats justes et complets sur son exploitation;
  - de n'utiliser les certificats et labels de l'OILB qu'à des fins honnêtes;
  - de laisser libre accès à son exploitation pour des contrôles faits à l'improviste par les agents de surveillance agréés de l'organisation PI et de l'OILB.
- b. Doit être qualifié professionnellement pour gérer son exploitation selon les principes de PI.
- c. Doit enregistrer les données de son exploitation selon les règlements de son organisation de PI et les faire valider par les agents de contrôle et d'évaluation agréés, dans un délai déterminé.
- d. Doit suivre au moins une formation initiale à la PI et achever avec succès une période préparatoire de transition avant sa certification.
- e. Doit suivre régulièrement les formations offertes par l'organisation de PI afin de remplir les conditions de l'OILB concernant la formation professionnelle permanente.

## Appendice 1

### EXEMPLES DE STRUCTURE DES DIRECTIVES DE PI

Il y a fondamentalement 3 types de directives établies par diverses organisations. Toutes fournissent une base valide pour l'implantation d'une PI mais présentent certains avantages et inconvénients tels que décrits ci-après:

#### 1. Système simple avec des règles strictes et des interdictions.

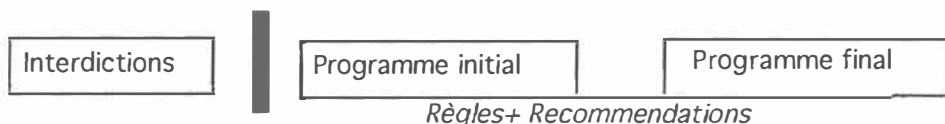


*Avantages* : Les règles sont claires, les pratiques interdites peuvent être surveillées et les erreurs identifiées. Le système fonctionne sur la base que tout ce qui n'est pas interdit est autorisé (liste des pratiques interdites), ou que tout ce qui n'est pas autorisé est interdit (liste des pratiques autorisées).

*Inconvénients* : Les directives sont très restrictives et donnent une ligne de conduite pour un développement attendu. Elles ne stimulent pas l'exploitant pour explorer de nouvelles possibilités et essayer d'autres alternatives sur son exploitation

#### 2. Combinaison d'interdictions, de règles et de recommandations

Ce système fréquemment utilisé met en place un nombre minimal d'exigences (interdictions et règles obligatoires). Il fournit généralement un scénario initial (avec des exigences faibles) et un scénario final (avec de grandes exigences). Les directives consistent en un mélange entre règles strictes et recommandations.

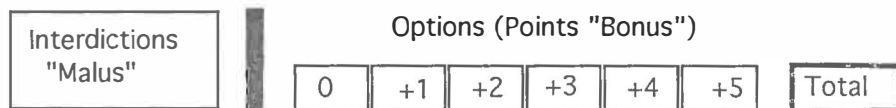


*Avantages*: Des exploitations peuvent adhérer à un programme de PI sans remplir immédiatement les exigences de haut niveau élaborées par les instances nationales ou internationales. La période de transition entre le programme initial et le but à atteindre peut être défini (5 ans par ex.) ou non.

*Inconvénients*: Le problème se pose souvent pour l'organisation de définir quand l'agriculteur a atteint le niveau adéquat pour recevoir certifications et labels. Le consommateur a de la difficulté pour évaluer la qualité du système de PI et de ses produits.

#### 3. Système de pondération (par ex. Bonus-Malus comme le modèle de Wädenswil)

Des interdictions strictes (points de malus) définissent exactement la limite entre bonnes et mauvaises pratiques pour lesquelles les agriculteurs qui seront soit retenus soit éliminés pour la certification. On donne à l'agriculteur un choix de possibilités qui sont classées suivant leurs impacts écologiques, éthiques ou économiques (les points de bonus augmentant pour des solutions plus avancées).



*Avantages*: Le système de pondération permet une estimation des résultats de l'agriculteur en tenant compte des aspects essentiels de la production intégrée. Le paysan peut ajuster la gestion de son exploitation selon les possibilités et contraintes locales et peut comparer ses résultats avec ceux d'autres exploitations travaillant avec le même système. L'exploitant se sent stimulé pour s'améliorer constamment par la méthode essai - erreur, en tentant ses propres expériences et en se fixant lui-même les objectifs les plus hauts possibles.

*Inconvénients*: L'organisation doit investir plus de temps et de soins dans l'inspection des champs et dans l'analyse et l'évaluation des données des exploitations.

## Appendice 2

### EXIGENCES MINIMALES POUR L'INSPECTION ET L'EVALUATION DES EXPLOITATIONS TRAVAILLANT SELON LES STANDARDS DE L'OILB

(Ce document fait partie intégrante de la directives I)

#### 1. Principes et bases légales

**Toutes les exploitations ayant reçu l'agrément de l'OILB doivent être contrôlées. Leurs résultats doivent être enregistrés, évalués et répertoriés selon les règles internationales.**

Le grand public a le droit légitime de penser que les produits et les services fournis sous le label de l' OILB proviennent d'exploitations soumises à une inspection stricte et à un système d'évaluation.

Les règlements de ce document comprennent les principes internationaux définis par des standards européens.

#### 2. Organisation des activités d'inspection et d'évaluation

Chaque organisation ayant reçu l'agrément de l'OILB (appelée par la suite "Organisation") doit créer une **unité d'inspection et d'évaluation** adéquate (appelée par la suite "Unité de contrôle"). Sa direction est formée d'experts officiels et neutres, de représentants d'organisations de consommateurs et de membres de l'Organisation elle-même.

Le personnel d'inspection et d'évaluation doit recevoir l'instruction et la formation appropriées.

Les activités de l'Unité de contrôle sont supervisées par des personnalités mandatées par le Bureau international de l' OILB ou par ses représentants nationaux agréés.

##### 2.1 Inspection

Des critères mesurables et les conditions générales de la gestion de l'exploitation sont évalués durant les visites de l'exploitation (annoncées ou à l'improviste). Les inspections doivent être menées par au moins deux personnes nommées officiellement par l'Organisation ou l'Unité de contrôle.

Les observations sont enregistrées sur une "**check-list**" (**protocole d'inspection**) établie par l'Organisation. Les résultats insatisfaisants sont discutés sur place avec l'agriculteur. Le protocole d'inspection est signé par les inspecteurs et l'agriculteur après chaque inspection. La signature de l'agriculteur indique son accord avec l'évaluation faite par les inspecteurs.

Les remarques de **désapprobation** faites par les inspecteurs (spécialement dans les cas où les transgressions de l'agriculteur mènent à une perte de la certification ou à de plus sévères sanctions) devraient être réexaminées immédiatement par **le Comité de recours de l'Organisation**.

##### 2.2 Evaluation des données de l'exploitation

Les données enregistrées de l'exploitation comprennent les activités de l'agriculteur et les éléments de gestion qui ne peuvent être vérifiés ou mesurés directement par inspection. L'intégrité et la véracité des faits établis par l'agriculteur au travers de ses enregistrements doivent être exigées dans le contrat écrit entre l'agriculteur et l'Organisation. Les transgressions doivent être punies par de sévères sanctions.

Les données de l'exploitation sont soumises à l'Organisation dans un **délaï déterminé** et doivent être évaluées par l'Organisation ou les services appropriés, au moins sur les points essentiels suivants:

- Intégrité et précision des données,
- Bilan des éléments fertilisants,
- Intrants phytosanitaires,
- Tous les critères de disqualification.

### 3. Types d'inspection

#### 3.1 Inspection combinée avec les conseils à l'agriculteur

Toutes les exploitations doivent être visitées **au moins une fois par an** (inspection au champ) durant la **période de transition**, en attendant la certification par l'OILB. Ces inspections devraient être combinées avec des activités de conseils (discussion de problèmes et recherche de leurs solutions). Un temps suffisant doit être alloué pour ce type d'inspection importante.

Les exploitations ayant reçu l'agrément de l'OILB doivent être inspectées et conseillées au moins une année supplémentaire. Le temps pour les conseils peut être réduit et les visites réduites à l'inspection normale. Les documents de l'exploitation sont analysés en détail, les résultats et les propositions d'amélioration peuvent être transmis à l'agriculteur par écrit.

#### 3.2 Inspection de surveillance

Les exploitations qui ont reçu l'agrément de l'OILB et continué avec succès de remplir les conditions requises par l'OILB sur une période donnée, **peuvent** être transférées dans une catégorie inférieure d'intensité de contrôle. Cependant, l'OILB recommande dans le principe de continuer, dans la mesure du possible, les inspections régulières de toutes les exploitations ayant le label de l'OILB. Un **minimum de 10 %** des exploitations soumises à un contrôle de faible intensité doit être choisi au hasard par l'Organisation et faire l'objet d'une inspection normale au champ (à l'improviste).

### 4. Analyse et évaluation des données de l'exploitation

La réduction de l'intensité de contrôle (quand elle a lieu) ne concerne que la présence physique des inspecteurs sur le terrain. **Toutes les données de l'exploitation doivent être analysées en détail et évaluées**, sans tenir compte de l'intensité de l'inspection au champ. Les résultats de l'évaluation sont transmis à l'agriculteur sous **forme écrite, au plus tard fin mars**. Une copie de cette évaluation doit être conservée dans les dossiers de l'Organisation et être disponible pour le Bureau international de l'OILB ou ses représentants nationaux agréés.

### 5. Points sujets à inspection et évaluation

L'Organisation doit définir les points devant être vérifiés sur le terrain et être évalués sur la base des données de l'exploitation enregistrées. Le protocole d'inspection correspondant fournira d'importantes informations pour le processus de certification de l'Organisation par l'OILB. Ce sont des indicateurs des objectifs de l'Organisation ainsi que de sa qualité et de sa crédibilité.

L'OILB se réserve le droit de proposer et de rendre effectives des améliorations si les mesures de contrôle de l'Organisation, incomplètes ou vagues, devient des principes et des standards élaborés dans les Directives techniques I, II et III de l'OILB.

### 6. Confidentialité des observations et des données recueillies lors d'une inspection

Les inspecteurs et les spécialistes de l'évaluation doivent être averti qu'ils auront à manier avec discrétion toutes les observations faites pendant les visites d'exploitation et les informations recueillies.

Les données obtenues, élaborées et utilisées pour les besoins de l'information et du travail de relation publique de l'Organisation doivent être **codées** pour respecter l'identité du membre (**nom et adresse**). Les personnalités agréées par l'OILB sont soumises au même principe de confidentialité mais peuvent avoir accès à l'information complète, non codée, dans le cadre du contrôle des activités de l'Organisation.





**DIRECTIVE II**

**Directives générales de l'OILB pour toutes les exploitations demandant le label de l'OILB**

(mis en vigueur: 1.1.1993)

Cette directive définit les exigences générales devant être remplies au niveau d'une exploitation et qui doivent être prises en considération dans la définition des directives III, plus spécifiques, s'adressant au secteur individuel de l'exploitation. Le document sur la "Définition et les Objectifs de la Production Intégrée" fait partie intégrante de ce document.

La révision de ce document de base sera faite à intervalles d'au moins de 5 ans afin d'assurer sa continuité. L'OILB se réserve le droit de faire des adjonctions importantes dans un laps de temps plus court si le besoin s'en fait sentir.

Sujet	Règle stricte ou interdiction	Recommandation
<b>Base légale</b>	<p>L'application de la certification par l'OILB est faite par des organisations et non par des agriculteurs individuels.</p> <p>Les réglementations nationales qui vont au-delà du minimum exigé par l'OILB font automatiquement partie des directives régionales.</p>	
<b>Principes</b>	<p>La production intégrée suit les principes définis par l'OILB/SROP dans l'Appendice 1 de ce document.</p>	<p>L'exploitation de type mixte est préférable dans la mesure du possible.</p>
<b>Education</b>	<p>Formation de base et participation régulière aux formations de perfectionnement incluant des démonstrations sur le terrain.</p>	
<b>Enregistrement des données de l'exploitation</b>	<p>Les données de l'exploitation doivent inclure les données non seulement économiques mais aussi écologiques.</p> <p>Elles doivent inclure au minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les données de base de l'exploitation (surface totale de l'exploitation, surface de chaque culture et variété, espèces et nombres d'animaux).</li> <li>- L'enregistrement des importations et des exportations d'éléments extérieurs à l'exploitation.</li> <li>- L'enregistrement des données sur les produits vétérinaires utilisés pour le bétail.</li> <li>- L'enregistrement des interventions au champ.</li> <li>- Les quantités récoltées et le chiffre d'affaires des productions.</li> </ul>	

Sujet	Règle stricte ou interdiction	Recommandation
<p><b>Aspects agronomiques généraux</b></p> <p>Cultures annuelles</p> <p>Cultures pérennes</p>	<p>Le rythme et l'intensité des opérations culturales doivent avoir un effet polluant minime. Faible intensité du travail du sol.</p> <p>La rotation des cultures est obligatoire pour les 2 systèmes (productions végétales et exploitation mixte).</p> <p>Une rotation doit inclure au minimum 4 cultures. Une culture faisant partie de la rotation doit couvrir au minimum 10% de la surface cultivée.</p> <p>Les Directives III doivent indiquer la part maximale de chaque cultures dans la rotation.</p> <p>Aspects semis/plantation:</p> <p>Cultivars: Résistance ou tolérance à au moins une des maladies principales.</p> <p>Date : Assurer un développement sain des cultures. Suppression des mauvaises herbes, pathogènes et ravageurs. Minimiser les pertes en éléments fertilisants.</p> <p>Densité: Spécifier quand la densité des cultures peut réduire les problèmes de ravageurs et de maladies.</p> <p>Prendre des cultivars adaptés aux conditions locales.</p> <p>Le système de culture, incluant le mode de conduite et la taille, doit respecter l'état physiologique optimal de la plante.</p>	<p>Plusieurs cultures de moindre importance peuvent être additionnées pour obtenir un total de 10%.</p> <p>Dans les régions de montagne au-dessus de 1200 m, avec une réglementation nationale spécifique, des exceptions à la règle des 4 cultures peuvent être tolérées.</p> <p>Alterner et mélanger les variétés. Prendre en considération les listes officielles nationales de variétés.</p> <p>Assurer des rendements moyens déterminés pour la densité de culture la plus basse possible.</p> <p>Variétés résistantes/tolérantes aux maladies.</p>

Sujet	Règle stricte ou interdiction	Recommandation
<p><b>Gestion des éléments nutritifs et engrais</b></p>	<p>Les éléments nutritifs des plantes doivent être fournis fondamentalement via le sol.</p> <p>Un planning de fertilisation doit être établi pour chaque culture, à la parcelle et pour toute la rotation.</p> <p>L'utilisation d'engrais ne provenant pas de l'exploitation doit compenser les exportations réelles et les pertes techniques et doit tendre à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. un équilibre sur la rotation pour les cultures annuelles,</li> <li>b. un équilibre annuel pour les cultures pérennes.</li> </ul> <p>L'analyse des éléments majeurs du sol (tous les 3 à 5 ans selon les cultures), est la base qui sert à définir les besoins en éléments fertilisants (sauf pour N).</p> <p>Les sources cachées d'éléments fertilisants telles que les apports par l'air pollué (N), le fourrage des animaux et le potentiel de minéralisation de la matière organique du sol doivent être pris en considération.</p> <p>Les matériaux organiques doivent présenter une basse teneur en métaux lourds et autres produits toxiques et doivent correspondre au moins aux exigences des réglementations officielles.</p> <p>Les mesures pour réduire les pertes d'éléments fertilisants par lessivage, érosion et évaporation doivent être indiquées (par ex. la couverture du sol, la période de travail du sol).</p>	<p>Les engrais organiques sont à préférer.</p> <p>Pas d'analyse de sol = Pas d'apport d'engrais. L'analyse foliaire est une méthode complémentaire.</p> <p>Des limites plus sévères que les exigences minimales légales pourraient être prises en considération pour les métaux lourds et d'autres produits toxiques.</p>
Azote	<p>L'apport maximal d'<b>azote</b> (exprimé en kg N/ha/an) et la période d'application doit être définis pour chaque culture et être ajusté selon le type du sol. La même règle s'applique aux autres éléments fertilisants à potentiel polluant élevé. De simples références aux recommandations officielles ne sont pas acceptables.</p>	<p>Les besoins en azote devraient être couverts par des légumineuses (fixation biologique de l'N) dans la plus grande mesure du possible, en évitant les risques de lessivage.</p> <p>Sont recommandés également les méthodes de mesure de l'N-min et des autres méthodes adéquates pour mesurer la teneur en azote dans la plante.</p> <p>Garder sur une petite surface un témoin sans azote ("fenêtre de fertilisation") dans chaque parcelle / champ.</p>
Autres éléments fertilisants	<p>D'autres éléments peuvent être apportés selon les besoins réels de la culture. Il faut définir la période et la localisation optimales de l'application pour couvrir les périodes de demande maximale de la culture et pour améliorer l'efficacité de la fertilisation.</p>	<p>Remplacement de l'apport de P minéral par une amélioration de l'activité des organismes du sol concernés (par ex. mycorrhizes).</p> <p>Installer des "fenêtres de fertilisation" pour ces autres éléments fertilisants.</p>

Sujet	Règle stricte ou interdiction	Recommandation
<p><b>Sol</b> Fertilité</p> <p>Contrôle de l'érosion</p>	<p>Le maintien et l'amélioration de la fertilité du sol peuvent être assurés par:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. La définition du niveau optimal d'humus selon les caractéristiques du site et les mesures appropriées pour le maintenir;</li> <li>b. Le maintien d'une grande diversité d'espèces (faune et flore);</li> <li>c. L'optimisation des propriétés bio-physiques du sol pour éviter la compaction (par ex. la taille et la stabilité des agrégats, la conductivité);</li> <li>d. Le maintien le plus longtemps possible de la protection du sol par la culture ou couvert végétal;</li> <li>e. La perturbation (physique et chimique) du sol la plus basse possible.</li> </ul> <p>Les mesures pour éviter ou contrôler l'érosion du sol doivent être définies pour chaque culture, selon l'érosion potentielle de la région et de l'exploitation.</p>	<p>Utilisation de bio-indicateurs (vers de terre, décomposition de la cellulose, acariens prédateurs etc.)</p> <p>Etudier la succession des cultures dans la rotation pour satisfaire cette demande.</p>
<p><b>Diversité biologique et paysage</b></p> <p>Actions</p> <p>Taille des parcelles</p>	<p>La diversité biologique doit être renforcée activement aux 3 niveaux (génétique, espèces et écosystème). C'est une des principales ressources naturelles de l'exploitation pour minimiser l'apport de pesticides.</p> <p>Les surfaces de compensation écologique doivent couvrir au moins 5% de la surface totale de l'exploitation (sans tenir compte des forêts). Elles englobent des surfaces qui ne reçoivent aucun apport d'engrais et de pesticides (haies, biotopes naturels, limites de champs, fossés, ruisseaux et surfaces agricoles extensifiées).</p> <p>Les Directives III de PI doivent fournir une liste d'au moins 5 options écologiques pour une amélioration active de la diversité biologique. Au moins 2 de ces options doivent être choisies par l'agriculteur (options obligatoires).</p> <p>La largeur d'une parcelle individuelle pour une culture annuelle ne doit pas dépasser 100 m. Sinon les parcelles doivent être séparées ou divisées par des barrières végétales annuelles ou permanentes d'au moins 1m de largeur afin de servir de réservoir écologique adéquat.</p>	<p>Les surfaces de compensation écologique peuvent éventuellement être accrues jusqu'à 10%.</p> <p>Des listes plus explicites et détaillées sur les actions à mettre en oeuvre pour augmenter la diversité biologique stimulent l'agriculteur pour faire évoluer la gestion de son exploitation vers une plus grande diversité et stabilité écologique.</p> <p>La largeur devrait être réduite à 50 m dans la mesure du possible. Création d'habitats spéciaux pour des espèces menacées d'extinction.</p>

Sujet	Règle stricte ou interdiction	Recommandation
<b>Stratégies phytosanitaires</b> Principes généraux	La protection intégrée est la stratégie de base pour la protection des cultures. Une approche préventive des problèmes sera privilégiée en tenant compte des mécanismes de régulation naturelle (= mesures indirectes de protection des plantes).	
<b>Mesures Indirectes</b>	Sélectionner au maximum des variétés, ou des mélanges de variétés, résistantes ou tolérantes aux ennemis des cultures.	
Antagonistes	Au moins 2 des antagonistes principaux d'importance régionale de chaque culture doivent être spécifiés. Leur protection et l'augmentation de leur population doivent être déclaré comme but important.	Une liste des antagonistes établie selon leur importance régionale stimule leur promotion et facilite le choix des mesures sélectives de protection phytosanitaire.
Evaluation des risques	Des méthodes scientifiques d'avertissement, de prévision et de diagnostic précoce doivent être utilisées. Elles sont importantes pour l'aide à la décision quand des mesures directes de lutte sont nécessaires. Des seuils de tolérance robustes mais scientifiquement éprouvés sont des éléments essentiels à la prise de décision.	Les valeurs empiriques des seuils de tolérance devraient être remplacées par des paramètres déterminés scientifiquement.
<b>Mesures directes de lutte</b>	Les mesures directes de lutte contre les ennemis des cultures ne sont appliquées qu'après dépassement des seuils critiques ( région, exploitation, parcelle).  Les méthodes de lutte écologiques telles que les méthodes biologiques, biotechniques, physiques et agronomiques sont préférées aux mesures chimiques.	Des listes avec des produits et des moyen de lutte sélectifs sont recommandées.
Pesticides	Sont seulement autorisés les pesticides officiellement homologués.  Sont interdits les pesticides non-sélectifs, avec des caractéristiques telles que longue persistance, risque de lessivage, fort pouvoir volatil, ou effets négatifs importants (par ex. stimulation d'ennemis non visés par les traitements).  Les réglementations en matière de sécurité pour l'utilisation des pesticides doivent être pris en consideration.	Si possible diminuer le dose et la surface traitée.  Des petites surfaces non traitées (zéro traitement ou "fenêtre de pulvérisation") à être maintenues dans chaque culture et dans chaque parcelle/ champ important, sauf dans le cas de ravageurs, maladies et mauvaises herbes déclarés "hautement dangereux ou contagieux" par les autorités nationales.
Equipement de pulvérisation	Le calibrage régulier de l'équipement par l'agriculteur est une exigence fondamentale.  Le contrôle et la vérification de l'équipement (spécialement les manomètres et les buses) doivent être fait par un atelier agréé au moins tous les 4 ans.	Les réglages de l'équipement au champ font partie des programmes de formation de PI annuels. Il faudrait encourager l'utilisation d'équipement de traitement produisant le moins possible de dérive et de perte de pesticides.









# **Integrierte Produktion**

**Prinzipien und technische Richtlinien**



## EINLEITUNG

Die Entwicklung und Anwendung ökosystem-bezogener Pflanzenschutzkonzepte waren schon immer wichtige Ziele der OILB seit ihrer Gründung im Jahre 1956. Die Führungsrolle der OILB auf diesem Spezialgebiet und im Bereich umweltverträglicher Anbausysteme resultiert aus den wegweisenden Forschungsaktivitäten der verschiedenen OILB Arbeitsgruppen während mehr als 30 Jahren.

Die Entwicklung von biologischen Bekämpfungskonzepten über den integrierten Pflanzenschutz zu einem gesamtheitlichen Ansatz war keineswegs zufällig. Sie war vielmehr die logische Folge von Fortschritten in unseren Auffassungen und wissenschaftlichen Massstäben. Diese Weiterentwicklung verlangte nach einer klaren Formulierung und Definition der gedanklichen Grundlagen, der Prinzipien und der praktischen Umsetzung des Systemansatzes, jetzt **Integrierte Produktion** bzw. **Integrierte Landwirtschaft** genannt.

Ein erster Schritt in diese Richtung war der Beschluss des OILB-Rates im Jahre 1990, die **OILB-Kommission "IP-Richtlinien & Anerkennung"** (nachfolgend "Kommission" genannt) wieder zu beleben. Die Kommission erhielt den Auftrag, die Rahmenbedingungen für allgemeine Richtlinien in Uebereinstimmung mit den Grundsatzklärungen von "Ovronnaz" (1976) und "Velthoven" (1990) festzulegen. Dieser Auftrag betraf sowohl die Grundsätze und Strategien, als auch die technischen Erfordernisse für deren Anwendung, Ueberwachung und Produkteauszeichnung.

Das Grundsatzdokument über "*Definition und Ziele der Integrierten Produktion / Integrierten Landwirtschaft*" wurde von der Kommission in enger Zusammenarbeit mit Vertretern des OILB-Rates und der betroffenen kulturspezifischen OILB-Arbeitsgruppen am 6. März 1992 in Wädenswil erarbeitet und unterzeichnet. Erklärende Texte zu jeder Zielsetzung und jedem aufgeführten Grundsatz umschreiben die Positionen der OILB und dienen der Orientierung bei der Ausarbeitung von technischen Richtlinien für die landwirtschaftliche Praxis. Während der Vorbereitungsphase wurde das Dokument in breiten Kreisen analysiert, diskutiert, verbessert und schliesslich von der eingesetzten Expertengruppe der OILB genehmigt. Es ist verbindlich für alle OILB-Mitglieder, Arbeitsgruppen und insbesondere für alle Organisationen, welche die OILB-Anerkennung beantragen oder eine solche bereits erhalten haben. Darüberhinaus wurde es mit der Absicht verfasst, die Entwicklung der Integrierten Landwirtschaft zu unterstützen und im Interesse von Produzenten, Konsumenten und der Umwelt zu beschleunigen.

Das Dokument "*Definition und Ziele der Integrierten Produktion/Integrierten Landwirtschaft*" wird hier in drei Sprachen im Wortlaut und in Kurzform publiziert. Die OILB ist sich der Problematik bewusst, diese komplexen Sachverhalte auf wenige Zeilen zu reduzieren, ohne sie allzu stark zu vereinfachen oder gar zu entstellen. Trotzdem hat sie sich entschlossen, eine Kurzdefinition zu erarbeiten, um die Verständigung mit der nicht-fachkundigen Öffentlichkeit zu erleichtern. Wo immer in den Uebersetzungen Abweichungen und Mehrdeutigkeiten auftreten könnten, wird auf den englischen Text als Referenz verwiesen.

Auf dieser konzeptuellen Basis wird die OILB ein Anerkennungsverfahren für regionale IP-Organisationen in die Wege leiten, welche an einer internationalen

Anerkennung ihrer Leistungen interessiert sind. Zu diesem Zwecke publiziert die Kommission neben einer allgemeinen Beschreibung des *Anerkennungsverfahrens* zwei technische Richtlinien wie folgt:

*Richtlinie I* beschreibt die allgemeinen Mindestanforderungen der OILB an Organisationen und deren Mitglieder, die Integrierte Produktion/Integrierte Landwirtschaft nach den Grundsätzen der OILB praktizieren.

*Richtlinie II* vermittelt die allgemeinen Vorgaben und Mindestanforderungen für alle Betriebstypen in allen Gebieten der Westpaläarktischen Region der OILB. Wo angebracht, verweisen ergänzende Empfehlungen auf Entwicklungsmöglichkeiten, welche über die verbindlichen Regeln hinausgehen.

Die Richtlinien III stützen sich auf diese beiden allgemeinen Richtlinien I und II ab und regeln die spezifischen Belange der einzelnen Kulturen. Sie werden von den zuständigen OILB-Arbeitsgruppen ausgearbeitet und publiziert und sind deshalb nicht in diesem vorliegenden Dokument enthalten.

Es besteht weitgehende Uebereinstimmung darüber, dass grundlegende Revisionen dieser technischen Richtlinien in Abständen von mindestens 5 Jahren vorgenommen werden sollten, um die Kontinuität sicherzustellen.

Die Kommission möchte an dieser Stelle den Mitgliedern des Exekutivkomitees, des OILB-Rates, der *ad hoc* Expertengruppe sowie den vielen anderen beteiligten Kollegen den verbindlichsten Dank aussprechen für die fruchtbare Zusammenarbeit und Unterstützung während den Vorbereitungsarbeiten und für die Zustimmung zu diesem vorliegenden Dokument. Speziellen Dank gebührt denjenigen Personen, welche bei der Uebersetzung der Einzeldokumente mitgewirkt haben.

Stuttgart und Wädenswil, den 21.Dezember 1992.

Für die Kommission

Adel El Titi

Chairman

Ernst Boller

Co-Chairman





## **Definition und Ziele der Integrierten Produktion (Integrierte Landwirtschaft)**

(Dieses Dokument ist integraler Bestandteil der OILB Richtlinien I, II und III)

**INTEGRIERTE PRODUKTION IST EIN LANDWIRTSCHAFTLICHES BEWIRTSCHAFTUNGSSYSTEM, WELCHES**

- **NATUERLICHE RESSOURCEN UND REGULATIONSMECHANISMEN IN DAS BETRIEBLICHE ANBAUSYSTEM INTEGRIERT, UM DADURCH EINEN MAXIMALEN ERSATZ BETRIEBSFREMDE PRODUKTIONSMITTEL ZU ERREICHEN;**

Dieses Ziel nimmt Bezug auf die Basis einer nachhaltigen Landwirtschaft. Ein überlegter und sorgfältiger Umgang mit den natürlichen Ressourcen kann dazu beitragen, ausserbetriebliche Produktionsmittel wie Dünger, Pflanzenbehandlungsmittel und Treibstoff zu ersetzen. Ein vollständiger oder teilweiser Ersatz solcher Hilfsmittel vermindert nicht nur die Umweltbelastung, sondern auch die Produktionskosten.

- **EINE NACHHALTIGE PRODUKTION QUALITATIV HOCHWERTIGER NAHRUNGSMITTEL UND ROHSTOFFE DURCH ANWENDUNG OEKOLOGISCH ANGEPASSTER VERFAHREN SICHERT;**

Die IP zielt auf eine qualitativ hochstehende Produktion ab, dies jedoch unter Anwendung umweltverträglicher Verfahren. Die Beurteilung der Qualität umfasst somit nicht nur die Kriterien der inneren und äusseren Qualität des Endproduktes, sondern in besonderem Masse auch die Qualität der Produktionsbedingungen.

- **DAS EINKOMMEN DES BETRIEBES LANGFRISTIG SICHERT;**

- **URSACHEN DER UMWELTBELASTUNG IN DER HEUTIGEN LANDWIRTSCHAFT ELIMINIERT ODER REDUZIERT;**

Die bestehenden Quellen der Umweltbelastung aus der Landwirtschaft sind auszuschalten, wo und wann auch immer die Möglichkeit sich anbietet.

- **DIE MULTIFUNKTIONALE AUFGABE DER LANDWIRTSCHAFT UNTERSTUETZT**

Die Landwirtschaft muss in zunehmendem Masse auch Bedürfnisse der Gesellschaft befriedigen, welche keinen direkten Zusammenhang mit der Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse haben. Vielfältige Landschaft, Besiedlung entfernter Gegenden und Erhaltung kultureller Traditionen sind Beispiele nicht-landwirtschaftlicher Leistungen lebensfähiger Bauernbetriebe.

# PRINZIPIEN

## 1 ) INTEGRIERTER PRODUKTION IST NUR GESAMTHEITLICH ANWENDBAR.

Die IP ist mehr als eine Kombination von integriertem Pflanzenschutz mit zusätzlichen Bereichen wie Düngerbewirtschaftung und agronomischen Massnahmen zwecks blosser Wirkungssteigerung. Sie stützt sich ab auf die Regulationsmechanismen innerhalb der Agro-Oekosysteme, betont die Bedeutung einer artgerechten Tierproduktion und wirkt auf eine Erhaltung natürlicher Ressourcen auf dem Betrieb hin.

## 2) VOLKSWIRTSCHAFTLICHE FOLGEKOSTEN UND UNERWUNSCHE AUSWIRKUNGEN LANDWIRTSCHAFTLICHER TÄTIGKEIT SIND ZU MINIMIEREN.

Schädigende Auswirkungen der landwirtschaftlichen Tätigkeit wie Nitrat- und Pestizidbelastung des Trinkwassers sowie Erosionsmaterial in Wasserwegen verursachen hohe Kosten für die Öffentlichkeit. Diese externen Kosten werden bisher in der betriebswirtschaftlichen Kostenberechnung nicht berücksichtigt. Sie müssen ausgewiesen und reduziert werden.

## 3) DER GESAMTE BETRIEB IST DIE GRUNDEINHEIT DES IP-KONZEPTE.

Die IP ist charakterisiert durch einen Systemansatz, welcher den gesamten Betrieb als Einheit betrachtet. Die Anwendung Integrierter Produktion in einzelnen Betriebszweigen ist langfristig nicht vereinbar mit dem gesamtheitlichen Prinzip, das unter Punkt 1 postuliert wird. Wichtige Grundsätze wie geschlossene Stoffkreisläufe und optimaler Einsatz von Maschinen sind erst dann sinnvoll, wenn sie auf der gesamten Betriebsfläche verwirklicht werden.

## 4) DIE REGELMAESSIGE FORTBILDUNG DER LANDWIRTE IST UNENTBEHRLICH.

Der Landwirt spielt eine zentrale Rolle in der Integrierten Produktion. Seine Weitsicht, Motivation und beruflichen Fähigkeiten, die Anforderungen einer modernen nachhaltigen Landwirtschaft zu erfüllen, sind eng verknüpft mit soliden Berufskennntnissen, die mit regelmässigen Weiterbildungskursen auf den neusten Stand zu bringen sind.

## 5) STABILE AGRO-OEKOSYSTEME SIND ZENTRALES ELEMENT IN DER IP UND MUESSEN ERHALTEN WERDEN.

Agro-Oekosysteme bilden die Basis für die Planung und Verwirklichung landwirtschaftlicher Massnahmen. Funktionstüchtige Agro-Oekosysteme prägen das gesamtheitliche Konzept der IP und liefern sowohl die natürlichen Ressourcen wie auch die natürlichen Regulationsmechanismen. Stabilisierung der Agro-Oekosysteme heisst grösstmögliche Reduktion der Störungen durch die landwirtschaftlichen Tätigkeiten.

## 6) NAEHRSTOFFKREISLAEUFE MUESSEN AUSGEGLICHEN UND VERLUSTE MINIMIERT WERDEN.

"Ausgeglichen" bedeutet in diesem Zusammenhang maximale Reduktion von Nährstoffverlusten und sorgfältiger Ersatz derjenigen Nährstoffmengen, die in Form von Agrarerzeugnissen den Betrieb verlassen. Die Rückführung im Betrieb anfallender organischer Substanz in die Nährstoffversorgung ist ein Bestandteil ausgeglichener Nährstoffkreisläufe.



## **7) DIE EIGENSTAENDIGE BODENFRUCHTBARKEIT MUSS ERHALTEN UND GEFOERDERT WERDEN.**

Eigenständige Bodenfruchtbarkeit ist die Fähigkeit des Bodens, unter den gegebenen Standortbedingungen pflanzliche Produkte ohne betriebsfremde Einwirkung zu erzeugen. Somit ist die Bodenfruchtbarkeit das Ergebnis eines Zusammenwirkens physikalischer, chemischer und biologischer Bodeneigenschaften. Die Bodenfauna kann als wichtiger Bioindikator für die Bodenfruchtbarkeit herangezogen werden.

## **8) INTEGRIERTER PFLANZENSCHUTZ IST DIE KONZEPTUELLE GRUNDLAGE FUER DIE BEKAEMPFUNGSENTSCHIEDUNG.**

Integrierter Pflanzenschutz (IPM) bezieht sich auf die Schaderreger (Schädlinge, Krankheiten und Unkräuter), d.h. Organismen, die mehr wirtschaftlichen Schaden als Nutzen verursachen. Schädlingsbekämpfung bedeutet die Absenkung der Dichte der Schädlingspopulation unter die tolerierbare Grenze. Die Beurteilung der Notwendigkeit einer Bekämpfungsmassnahme muss sich auf moderne Hilfsmittel abstützen können wie Prognosemethoden und wissenschaftlich abgestützte kritische Schwellenwerte (Toleranzgrenzen, Schadensschwellen etc.).

## **9) DIE BIOLOGISCHE VIelfALT IST ZU FOERDERN.**

Biologische Vielfalt umfasst die genetische Vielfalt sowie die Vielfalt auf der Ebene der Arten und der Ökosysteme. Sie bildet das Fundament der ökologischen Stabilität, der natürlichen Regulationsprozesse und der Qualität der Landschaft. Der Ersatz von Pestiziden durch natürliche Regulationsfaktoren kann kaum realisiert werden ohne ausreichende biologische Vielfalt.

## **10) DIE PRODUKTQUALITAET IST SOWOHL AM OEKOLOGISCHEN WERT DES ANBAUSYSTEMS ALS AUCH AN INNEREN UND AUSSEREN QUALITAETS-KRITERIEN ZU MESSEN.**

Landwirtschaftliche Erzeugnisse, welche gemäss IP Richtlinien produziert werden, weisen nicht nur messbare Grössen der inneren und äusseren Qualität auf, sondern gestatten auch eine ökologische Beurteilung ihrer Produktionssysteme. Eine Zertifizierung des erfolgreichen IP-Produzenten ist nicht nur ein Leistungsausweis für den Betriebsleiter, sondern gleichzeitig Voraussetzung für die Berechtigung, die Ware mit dem IP-Label zu kennzeichnen. Damit verbunden sind weitere Auflagen bezüglich Lagerung, Verarbeitung und Transport der Erntegüter.

## **11) TIERHALTUNG**

- a) EINE ARTGERECHTE TIERHALTUNG IST BESTANDTEIL DER IP.**
- b) DIE BESTANDESDICHTE SOLL SICH IN EINER GROESSENORDNUNG BEWEGEN, DIE DER VERWIRKLICHUNG ANDERER IP-PRINZIPIEN NICHT IM WEGE STEHT.**

Die Grösse der Tierbestände hat einen wichtigen Einfluss auf die angestrebte ausgeglichene Nährstoffbilanz des Betriebes. Zugekauftes Viehfutter und im Ueberschuss produzierter Hofdünger beeinflussen sowohl die Nährstoffkreisläufe wie auch die Vielfalt der Bodenlebewesen und das Belastungspotential für die Umwelt.

\*\*\*\*\*

Diese Definition wurde am 6. März 1992 durch eine *ad hoc* Expertengruppe der OILB erarbeitet und am 16. Mai 1992 durch den OILB-Rat genehmigt und in Kraft gesetzt.

## **OILB Definition der Integrierten Produktion (Integrierte Landwirtschaft)**

### **Kurzfassung**

"Integrierte Produktion" ist eine landwirtschaftliche Nutzungsform, die zur Erzeugung von hochwertigen Nahrungsmitteln und Rohstoffen natürliche Ressourcen und Regulationsmechanismen als Ersatz für umweltbelastende Betriebsmittel verwendet, um eine nachhaltige Landwirtschaft zu sichern.

*Auf der Basis einer ganzheitlichen Denkweise orientiert sie sich am gesamten Landwirtschaftsbetrieb als Einheit, an der zentralen Bedeutung der Agro-Oekosysteme, ausgeglichenen Stoffkreisläufen und einer artgerechten Tierhaltung. Grundlegend ist die Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit und einer vielf gestaltigen Umwelt.*

*Unter Schonung der Umwelt und mit Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und der gesellschaftlichen Erfordernisse werden biologische, technische und chemische Massnahmen sorgfältig aufeinander abgestimmt.*

## **Anerkennungsverfahren für regionale IP-Organisationen**

Dieses Dokument regelt das Anerkennungsverfahren der OILB-Kommission (nachstehend "Kommission" genannt) für regionale IP-Organisationen (nachstehend "Organisation" genannt), welche für sich und ihre Mitglieder um eine OILB-Anerkennung ansuchen. Dieses Dokument hat eine Gültigkeitsdauer von 5 Jahren, um eine angemessene Kontinuität zu gewährleisten. Die OILB behält sich jedoch das Recht vor, bei Bedarf kurzfristig Änderungen vorzunehmen.

### **1. Grundsätzliches**

**1.1 Die OILB erkennt Organisationen an, welche die OILB-Anforderungen erfüllen.**  
Diese sind in den folgenden vier Grunddokumenten festgelegt:

- *Definition und Ziele der Integrierten Produktion (Integrierte Landwirtschaft)*
- Richtlinie I:  
*Allgemeine OILB-Anforderungen an Organisationen und ihre Mitglieder, welche Integrierte Produktion (Integrierte Landwirtschaft) praktizieren.*
- Richtlinie II:  
*Allgemeine OILB-Richtlinie für alle Betriebe, welche durch die OILB anerkannt werden wollen.*
- Richtlinien III:  
*Spezielle OILB-Richtlinien und Mindestanforderungen an einzelne Kulturen oder Betriebszweige.*

**1.2 Die OILB erkennt weder einzelne Betriebe an noch zertifiziert sie Produkte.**

Die Auszeichnung der Produkte mit Labels erfolgt durch die von der OILB anerkannten Organisationen (Lizenzverfahren). Das offizielle OILB-Logo oder ein geeigneter Text sollen darauf verweisen.

**1.3 Die OILB fördert das Prinzip der Integrierten Landwirtschaft.**

Die OILB unterstützt die Anwendung der Prinzipien der Integrierten Landwirtschaft auf dem gesamten Betrieb mit allen Betriebszweigen (Niveau A). Um dem mittelfristigen Bedarf Rechnung zu tragen, erkennt die OILB auch IP-Organisationen an, welche nur in einzelnen Kulturen oder einzelnen Betriebszweigen tätig sind (Niveau B). Von Betrieben, die im Zuge der Umstellung nur einzelne Kulturen bzw. Betriebszweige berücksichtigen, wird erwartet, dass sie während einer **Uebergangsperiode von 5 Jahren** ihren gesamten Betrieb auf integrierte Landwirtschaft umstellen.

## **2. Das Anerkennungsverfahren der OILB**

Die OILB führt durch ihre Kommission das Anerkennungsverfahren gemäss dem Schema in **Anhang** durch.

### **2.1 Die Kommission**

Die Kommission betreut im Auftrag der OILB alle Geschäfte, welche Richtlinien und Anerkennungsverfahren betreffen. Sie nimmt die Anerkennungsgesuche der regionalen IP-Organisationen entgegen, führt eine erste Vorprüfung durch und stellt das Anerkennungs-dokument nach erfolgreicher Ueberprüfung aus.

### **2.2 Das Internationale Komitee**

Dem Komitee kommt im Anerkennungsverfahren eine Schlüsselfunktion zu. Es handelt im Auftrag der Kommission und setzt sich aus je einem Vertreter der betreffenden horizontalen OILB Arbeitsgruppen (z.B. Obstbau, Weinbau, Gemüsebau, Ackerbau, gemischte Betriebe) zusammen. Zusätzliche Mitglieder können berufen werden, welche die Interessen der Konsumenten- und IP-Organisationen vertreten.

Den Mitgliedern des Komitees fallen folgende Aufgaben zu:

- a) Fachtechnische Ueberprüfung der eingereichten Anträge;
- b) Vervollständigung der von der Kommission vorgenommenen Vorprüfung der Gesuche;
- c) Kontrolle anerkannter IP-Organisationen durch eigene Beauftragte;
- d) Ausfertigung und Vorlage des Beurteilungsberichtes.

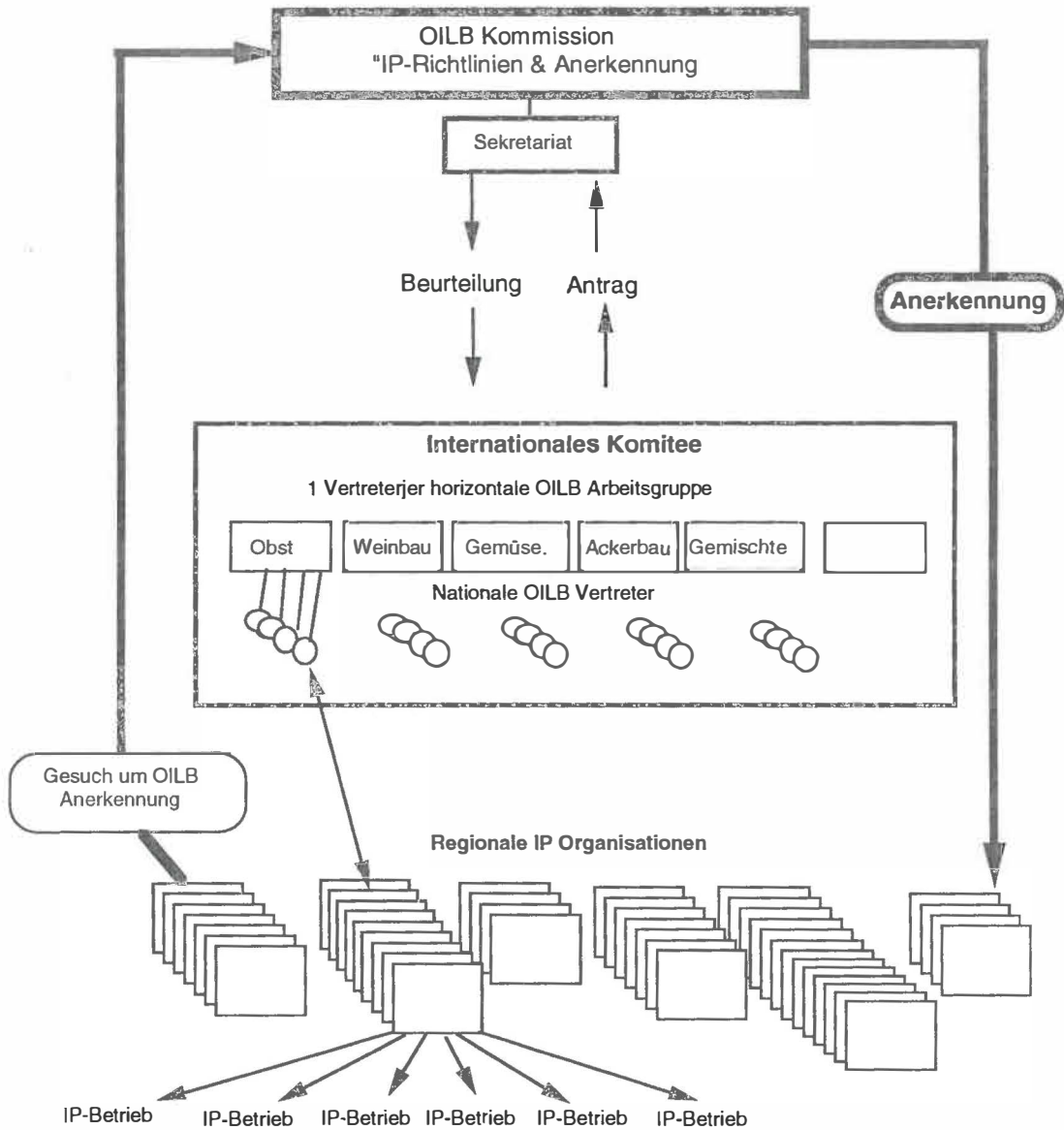
Das Internationale Komitee kann Teile seiner Tätigkeiten mit der ausdrücklichen Zustimmung der Kommission an geeignete und anerkannte nationale Institutionen delegieren.

## **3. Vorgehen bei Einreichen von Anerkennungsbegehren**

Beantragende Organisationen gehen wie folgt vor:

1. Kontaktnahme mit dem Sekretariat der Kommission, um die relevanten OILB-Dokumente zu erhalten.
2. Einreichung des Anerkennungsgesuches mit den benötigten Unterlagen (z.B. Statuten, Geschäftsreglemente, IP-Richtlinien und Einzahlung der Gebühren) an das Sekretariat der Kommission, welches die erste Ueberprüfung veranlasst und anschliessend das Gesuch an das Internationale Komitee zur technischen Ueberprüfung weiterleitet.
3. Nach dem positiven Bescheid der Kommission unterzeichnet die Organisation mit der OILB einen Vertrag, der Rechte und Pflichten der Vertragspartner regelt. Anschliessend kann das Anerkennungsschreiben durch die Kommission ausgestellt werden. Die Anerkennung hat eine Gültigkeitsdauer 5 Jahren.

# OILB-Anerkennungsverfahren





## Richtlinie I

### Allgemeine OILB-Anforderungen an Organisationen und ihre Mitglieder, welche Integrierte Produktion (Integrierte Landwirtschaft) praktizieren

Das OILB Grundsatzdokument "Definition und Ziele der Integrierten Produktion" ist integraler Teil dieser Richtlinie. Sie wird in Zeitintervallen von mindestens 5 Jahren revidiert, um die Kontinuität der Arbeit zu gewährleisten. Die OILB behält sich jedoch das Recht vor, bei Bedarf kurzfristig Änderungen vorzunehmen.

Organisationen, welche seit **mindestens 2 Jahren** tätig sind und Betriebsleiter haben die folgenden Bedingungen zu erfüllen, um offiziell durch die OILB anerkannt zu werden:

#### 1. Anforderungen an IP-Organisationen

- a. Die Organisation muss eine juristisch verbindliche Struktur aufweisen.
- b. Die Bindung an die IP-Prinzipien der OILB ist in der Zielsetzung der Statuten und Richtlinien der Organisation explizit festzuschreiben.
- c. Die Organisation verpflichtet sich, die IP auf der Basis von OILB-anerkannten Grundsätzen und technischen Richtlinien anzuwenden. Letztere haben klar zwischen rechtsverbindlichen Pflichten (Gebote/Verbote) einerseits und unverbindlichen Empfehlungen andererseits zu unterscheiden. Beispiele für die mögliche Strukturierung von Richtlinien finden sich im **Anhang 1**.
- d. Die Organisation hat jährlich einen obligatorischen Einführungskurs für neue Mitglieder anzubieten. Regelmässige Fortbildungskurse für die Mitglieder sollten so oft als möglich durchgeführt werden.
- e. Die Organisation schliesst mit jedem Mitgliedsbetrieb, welcher eine OILB-Anerkennung begehrt, einen schriftlichen Vertrag, in dem Rechte und Pflichten geregelt sind.
- f. Die Organisation hat einen Kontroll- und Auswertungsdienst zu unterhalten, der regelmässig die Leistungen seiner Mitglieder überwacht. Die Mindestanforderungen an das Kontrollwesen sind im **Anhang 2** aufgeführt.
- g. Die Organisation hat eine Rekursinstanz zu führen und deren Tätigkeit zu umschreiben, damit Einsprachen gegen Bescheide des Kontrolldienstes rechtlich einwandfrei geklärt werden können. Grundlage ist ein verbindlicher Massnahmenkatalog in den Statuten, der eine Liste von Sanktionen gegen Uebertretungen seitens individueller Mitglieder zu enthalten hat.
- h. Anerkannte Organisationen erstellen jährlich bis Ende März eine Liste der Betriebe, welche eine OILB-Anerkennung erlangt haben oder sich um eine solche bewerben (Umstellbetriebe). Diese Mitgliederlisten sind auf Verlangen den zuständigen Vertretern der OILB zugänglich zu machen.  
Die Organisation verpflichtet sich, die Tätigkeit der Kontrollorgane der OILB in jeder Beziehung zu unterstützen.

## 2. Anforderungen an die IP-Betriebsleiter/-innen (Mitglieder)

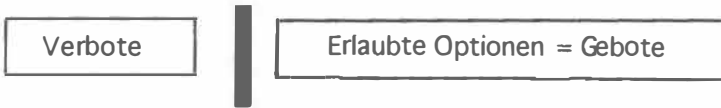
- a. Betriebsleiter /in hat sich in schriftlicher Form bereit zu erklären:
- den Betrieb nach den IP-Prinzipen der OILB zu führen. Diese Erklärung muss deutlich zum Ausdruck bringen, dass die IP auf dem Gesamtbetrieb (Niveau A) oder während einer Uebergangszeit auf der ganzen Fläche einer bestimmten Kultur (Niveau B) praktiziert wird;
  - nach bestem Wissen und Gewissen die Prinzipen und Richtlinien der Organisation zu erfüllen;
  - nur wahrheitsgetreue und vollständige Aufzeichnungen im Betriebsheft und Schlagkartei aufzuzeichnen;
  - keinen Missbrauch zu treiben mit OILB-unterstützten Zertifikaten und Labels;
  - freien Zugang zum Betrieb zu gewähren für unangemeldete Kontrollen durch autorisierte Vertreter der Organisation und des OILB-Kontrolldienstes;
- b. Er /sie muss beruflich qualifiziert sein, den Betrieb nach IP-Grundsätzen zu führen.
- c. Hat das Betriebsheft nach den Vorschriften seiner Organisation zu führen und die Dokumente dem Kontroll- und Auswertedienst termingerecht zu übermitteln.
- d. Hat mindestens den obligatorischen Einführungskurs zu besuchen und vor der Zertifizierung erfolgreich eine Umstellperiode zu absolvieren.
- e. Hat regelmässig die von seiner Organisation angebotenen Fortbildungskurse zu besuchen, um die OILB-Forderung nach ständiger beruflicher Fortbildung zu erfüllen.



## Mögliche Strukturierung von IP-Richtlinien

Zur Strukturierung von IP-Richtlinien lassen sich hauptsächlich 3 verschiedene Typen ausmachen. Alle drei eignen sich als Grundlage für IP-Richtlinien. Sie beinhalten jedoch unterschiedliche Vor- und Nachteile, die nachstehend näher eräutert werden

### 1. Einstufiges Konzept basierend auf dem Grundsatz des strikten Verbotes/Gebotes



*Vorteile:* Klare Definition der Anforderungen; verbotene Massnahmen können überprüft und Fehler korrigiert werden. System basiert entweder auf der Basis, dass alles erlaubt ist, was nicht verboten ist (Liste der verbotenen Massnahmen) oder umgekehrt (Liste der bewilligten Massnahmen).

*Nachteile:* Sehr restriktive Richtlinien mit oft enger Bandbreite der Optionen, die zum Ziele führen sollen. Meist fehlt die Anregung des Landwirtes, neue Möglichkeiten zur Systemverbesserung zu erschliessen.

### 2. Mehrstufiges Konzept mit Kombination von Verboten, Geboten und Empfehlungen

Dieses häufig verwendete Modell setzt eine eindeutige Grenze zwischen Verboten und verbindlichen Mindestanforderungen. Oft wird ein Einstiegsszenario (mit tieferen Einstiegsanforderungen) sowie eine Zielvorstellung (mit IP-Standardanforderungen) angeboten. Die Richtlinien bestehen meist aus einer Mischung von strikten Geboten und unverbindlichen Empfehlungen.

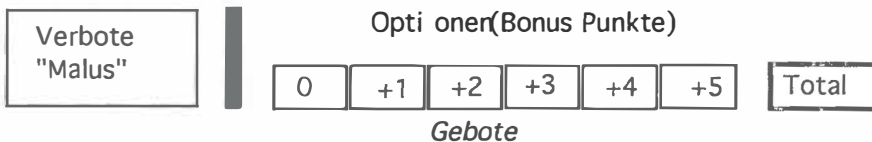


*Vorteile:* Betriebe können ein IP-Programm beginnen, ohne sofort die hohen Anforderungen nationaler oder internationaler Standards erfüllen zu müssen. Die Uebergangszeit zwischen Beginn des Einstiegs und dem Erreichen des Zieles (z.B. 5 Jahre) kann vorgeschrieben oder offen gelassen werden.

*Nachteile:* Oft ist für den Aussenstehenden nicht transparent, ab welchem Entwicklungsstand der Betrieb berechtigt ist, Zertifikate und Labels zu beanspruchen. Die Mischung von Geboten und Verboten kann für die Definition der Kontrolltätigkeit und somit für die solide Beurteilung des Betriebes ein Problem darstellen.

### 3. Punktersystem (z.B. Bonus-Malus-System im Wädenswiler Modell)

Strikte Verbote (Malus-Punkte oder Fallnoten) definieren genau die Trennlinie zwischen guten und bezüglich IP ungenügenden Massnahmen, welche darüber entscheidet, ob ein Betrieb disqualifiziert werden muss oder anerkannt werden kann. Darüber hinaus werden dem Betriebsleiter ökologisch, ethisch oder wirtschaftlich unterschiedlich gewichtete Handlungsoptionen angeboten, die mit zunehmenden Bonuspunkten bewertet werden.



*Vorteile:* Punktersysteme gestatten eine detailliertere Beurteilung der Leistungen, welche für die Zielsetzung der IP wichtig sind. Der Landwirt kann seine Betriebsführung den lokalen Verhältnissen anpassen und andererseits seine Leistungen mit andern Betrieben vergleichen. Es wird stimuliert, durch eigene Experimente seine Leistungen zu verbessern und den höchsten Anforderungen anzunähern.

*Nachteile:* Die Organisation muss mehr Zeit und Aufmerksamkeit investieren für die Feldinspektionen und die Auswertung der Betriebshefte.

## Anhang 2

# Mindestanforderungen an die Kontrolle und Auswertung von Betrieben, welche nach OILB-Normen arbeiten

(Dieses Dokument bildet integralen Bestandteil von Richtlinie I)

### 1. Grundsätze und rechtliche Basis

*Alle von der OILB zertifizierten Betriebe müssen nach Europäischen Normen kontrolliert und ihre Leistungen beurteilt werden.*

Die in diesem Dokument enthaltenen Vorschriften richten sich nach den Grundsätzen der Europäischen Normen. Das breite Publikum hat ein Recht darauf, Gewissheit zu haben, dass mit dem OILB-Label ausgezeichnete Produkte und Leistungen aus Betrieben stammen, die einer strikten Kontrolle und Beurteilung unterzogen werden.

### 2. Organisation der Kontrollen und der Auswertung

Alle von der OILB anerkannten Organisationen haben ihre Betriebe gemäss den gültigen Euronormen zu kontrollieren und deren Leistungen zu beurteilen.

Jede anerkannte Organisation (nachstehend "Organisation" genannt) hat einen funktionstüchtigen **Kontroll- und Auswertedienst** (nachstehend "Kontrolldienst" genannt) zu betreiben. Seine Leitung setzt sich neben Vertretern der Organisation aus unabhängigen Fachleuten mit offiziellem Status und Vertretern von Verbraucherorganisationen zusammen.

Kontrolleure und Auswertungspersonal müssen über eine Grundausbildung für ihre Aufgaben verfügen. Die Tätigkeit des Kontrolldienstes wird von autorisierten Vertretern der OILB-Kommission oder deren Vertretung überprüft.

#### 2.1 Betriebskontrolle

Kontrollierbare Massnahmen im Betrieb und die allgemeine Betriebsführung werden während eines (angemeldeten oder unangemeldeten) Betriebsbesuches beurteilt. Diese Betriebskontrollen müssen durch mindestens **zwei** Personen durchgeführt werden, die von der Organisation oder ihrem Kontrolldienst bestimmt werden.

Kontrollbefunde sind in einer **Checkliste** (= Kontrollprotokoll) festzuhalten, welche von der Organisation erstellt wird. Ungenügende Sachverhalte werden vor Ort mit dem Betriebsleiter besprochen. Das Kontrollprotokoll wird unmittelbar nach der Kontrolle von Betriebsleiter und Kontrolleuren unterzeichnet. Mit seiner Unterschrift bekundet der Betriebsleiter sein Einverständnis mit der Beurteilung der Kontrolleure.

Bei Uneinigkeit des Betriebsleiters mit der Beurteilung der Kontrolleure (besonders in Fällen, wo Uebertretungen von Geboten zum Verlust des Zertifikates oder strengeren Sanktionen führen), muss der umstrittene Sachverhalt auf Wunsch des Betriebsleiters so rasch als möglich durch die Rekursinstanz der Organisation nochmals überprüft werden können.

## 2.2 Auswertung der Betriebsaufzeichnungen

Betriebsaufzeichnungen erfassen Massnahmen des Betriebsleiters, welche in der Regel nicht direkt anlässlich der Betriebskontrolle überprüft werden können. Vollständigkeit und Wahrheitsgehalt der Angaben müssen deshalb im schriftlichen Vertrag zwischen Betriebsleiter und Organisation explizit gefordert werden. Verletzungen dieser vertraglichen Vereinbarung müssen mit empfindlichen Sanktionen belegt werden.

Die Aufzeichnungen sind der Organisation bis zu einem **festgelegten Zeitpunkt** zuzustellen und müssen von ihr mindestens in folgenden Punkten ausgewertet werden:

- Vollständigkeit und Genauigkeit der Angaben
- Nährstoffbilanz (mindestens N und P)
- Alle Anwendungen von Düngern und Pflanzenschutzmitteln
- Alle Disqualifikations- resp. Ausschlusskriterien.

## 3. Inspektionstypen

### 3.1 Betriebskontrollen verbunden mit Beratung

Alle Betriebe müssen während der Umstellperiode und bis zur erfolgreichen Anerkennung jährlich mindestens einmal besucht und kontrolliert werden. Diese Kontrollen sollten mit Beratungsgesprächen verbunden werden, um die vorliegenden Probleme und ihre Lösungen am Objekt diskutieren zu können. Für diesen wichtigen Typ von Betriebskontrolle ist genügend Zeit einzuräumen.

Umstellbetriebe müssen nach Ablauf der Umstellungsphase mindestens ein zusätzliches Jahr kontrolliert werden. Die Zeit für die Beratung kann reduziert und der Betriebsbesuch auf die Kontrolle beschränkt werden. Die Betriebsaufzeichnungen werden im Detail ausgewertet; die Befunde und Verbesserungsvorschläge können dem Betriebsleiter in schriftlicher Form übermittelt werden.

### 3.2 Reine Kontrolltätigkeit

Anerkannte Betriebe **können** mit geringerer Kontrollintensität belegt werden. Die OILB empfiehlt jedoch, die regulären Betriebskontrollen aufrecht zu erhalten, solange dies technisch möglich ist. Bei tieferer Kontrollintensität müssen jedoch mindestens **10%** der Betriebe ausgelost werden, welche einer normalen (unangemeldeten) Kontrolle unterzogen werden müssen.

## 4. Analyse und Beurteilung der Betriebsaufzeichnungen

Während die Absenkung der Kontrollintensität lediglich die physische Präsenz von Kontrolleuren auf den Betrieben betrifft, sind die Betriebshefte unabhängig von der Kontrollintensität in **allen Fällen zu analysieren und zu beurteilen**. Die Resultate sind dem Betriebsleiter in schriftlicher Form bis **spätestens Ende März** mitzuteilen. Kopien dieser Beurteilungen sind während 3 Jahren in den Akten der Organisation aufzubewahren und auf Verlangen den berechtigten Kontrollorganen der OILB zugänglich zu machen.

## 5. Inhalt der Kontrollen und Auswertung

Die Organisation hat eine Checkliste der Sachverhalte zu erstellen, welche anlässlich der Betriebskontrollen überprüft und anhand der Betriebsaufzeichnungen ausgewertet werden. Diese Check-Listen bilden eine wichtige Grundlage für die OILB-Anerkennung. Sie enthalten Hinweise für die Ziele, Qualität und Glaubwürdigkeit der Organisation.

Die OILB behält sich vor, Verbesserungen vorzuschlagen und durchzusetzen, wenn unvollständige oder nur vage umschriebene Kontrollkriterien von den Prinzipien und Normen der OILB abweichen, wie sie in den Technischen Richtlinien I, II und III festgelegt worden sind.

## 6. Vertraulichkeit von Beobachtungen und Daten, die anlässlich der Kontrollen gesammelt werden

Kontrolleure und Auswertungspersonal sind gehalten, die ihnen zugänglichen Informationen vertraulich zu behandeln. **Namen und Adressen** der Mitgliedsbetriebe unterliegen dem Datenschutz und sind zum Zweck der Statistik und der Öffentlichkeitsarbeit zu codieren. Kontrolleure der OILB unterstehen den gleichen Grundsätzen des Datenschutzes, doch müssen sie in Ausübung ihrer Kontrollfunktion Zugang zu den unverschlüsselten und kompletten Informationen haben können.





## Richtlinie II

### Allgemeine OILB-Richtlinie für alle Betriebe, welche durch die OILB anerkannt werden wollen

(in Kraft gesetzt 1.1.1993)

Diese Richtlinie umschreibt die allgemeinen Mindestanforderungen, welche auf Betriebsebene erfüllt und in der Ausarbeitung kulturspezifischer Richtlinien III berücksichtigt werden müssen. Das Grundsatzdokument über die "Definition und Ziele der Integrierten Produktion", welches durch die OILB am 6. März 1992 erarbeitet wurde, ist integraler Bestandteil dieses vorliegenden Dokumentes. Grundlegende Revisionen dieser Richtlinie werden in Abständen von mindestens 5 Jahren vorgenommen, um die Kontinuität der Arbeit sicherzustellen. Die OILB behält sich vor, wichtige Einzelergänzungen in kürzeren Intervallen vorzunehmen.

Bereich	Striktes Gebot oder Verbot	Empfehlungen
<b>Gesetzliche Grundlagen</b>	Gesuche für OILB Anerkennung sind durch IP Organisationen und nicht durch einzelne Betriebe zu stellen. Nationale gesetzliche Vorschriften, welche über die OILB-Normen hinausgehen, werden automatisch Bestandteil der regionalen Richtlinien.	
<b>Prinzipien</b>	Die Integrierte Produktion folgt den Prinzipien, wie sie durch die OILB im Anhang 1 definiert worden sind.	Gemischte Betriebsform ist der bevorzugte Typ von Landwirtschaft.
<b>Ausbildung</b>	Gründliche fachliche Grundausbildung und regelmässige Fortbildungskurse einschliesslich Instruktionen im Felde.	
<b>Betriebshefte</b>	Aufzeichnungen im Betriebsheft enthalten Informationen, die nicht nur betriebswirtschaftliche, sondern auch ökologische Angaben erfassen.  Sie beinhalten mindestens:  - Eckdaten des Betriebes (Betriebsfläche, Fläche der einzelnen Kulturen mit Angaben über die Sortenanteile, Zahl und Art der Tiere)  - Aufzeichnungen über Zukauf und Verkauf von Produktionsmitteln  - Datierete Aufzeichnungen über verwendete veterinär-medizinische Mittel  - Schlagkartei (laufende Eintragungen der wichtigsten Aktivitäten wie Saat, Ernte, Düngergaben, Pflanzenschutzbehandlungen)  - Ernteerträge und Erzeugnisse, die den Betrieb verlassen (Verkauf)	

Bereich	Striktes Gebot oder Verbot	Empfehlungen
<p><b>Allgemeine agronomische Aspekte</b></p> <p>Einjährige Kulturen</p> <p>Mehrfährige Kulturen</p>	<p>Zeitpunkt und Intensität der Arbeitsgänge sind so zu wählen, dass die Umweltbelastung minimal gehalten wird. Minimale Bodenbearbeitung.</p> <p>Die Fruchtfolge ist obligatorisch für ackerbauliche und gemischte Betriebsformen. Sie hat mindestens 4 verschiedene Kulturen aufzuweisen. Eine Einzelkultur muss mindestens 10% der Ackerfläche bedecken.</p> <p>Kulturspezifische Richtlinien III haben die maximal zulässigen Anteile der einzelnen Kulturen (Getreide) in der Fruchtfolge zu umschreiben.</p> <p>- Bestellungskriterien:</p> <p>Sorten: resistent/tolerant gegen mindestens eine der Hauptkrankheiten.</p> <p>Zeitpunkt: Sicherung eines gesunden Pflanzenbestandes durch natürliche Unterdrückung von Schadorganismen; Minimierung der Nährstoffverluste.</p> <p>Bestandesdichte: Hinweise, wenn über die Dichte Schädlings- und Krankheitsprobleme reduziert werden können.</p> <p>Sorten müssen den Standortbedingungen angepasst sein.</p> <p>Erziehungssysteme haben dem optimalen physiologischen Zustand der Kultur gerecht zu werden.</p>	<p>Verschiedene Einzelkulturen mit kleineren Flächen können zusammengezählt werden, um ein Total von 10% zu erreichen. In Höhenlagen über 1200 m mit speziellen nationalen Regelungen können Ausnahmen zum Gebot von 4 Fruchtfolgegliedern zugelassen werden.</p> <p>Abwechslung von Sorten, Sortenmischungen. Offizielle nationale Sortenlisten sind zu berücksichtigen.</p> <p>Sicherstellung eines Durchschnittsertrages bei möglichst niedriger Bestandesdichte.</p> <p>Krankheitsresistente/tolerante Sorten.</p>



Bereich	Striktes Gebot oder Verbot	Empfehlungen
<b>Nährstoffbewirtschaftung und Dünger</b>	<p>Pflanzennährstoffe sind grundsätzlich über den Boden zuzuführen.</p> <p>Für jede Kultur ist ein Düngungsplan unter Berücksichtigung der Fruchtfolgebilanz zu erstellen. Die Düngerzufuhr ist an der realen Nährstoffausfuhr einschliesslich technisch nicht vermeidbarer Verluste zu bemessen. Es gilt:</p> <p>a) in einjährigen Kulturen eine ausgeglichene Nährstoffbilanz über die ganze Fruchtfolge;</p> <p>b) in mehrjährigen Kulturen eine jährlich ausgeglichene Nährstoffbilanz.</p> <p>Eine Bodenanalyse (alle 3-5 Jahre in Abhängigkeit der Kultur) auf Hauptnährstoffe (ohne N) ist die Beurteilungsgrundlage für den Nährstoffbedarf.</p> <p>Versteckte Nährstoffquellen wie Eintrag durch den Regen, Zukauf von Kraftfutter und Mineralisierungspotential humusreicher Böden sind in die Berechnung einzubeziehen.</p> <p>Die Belastung organischer Dünger mit Schwermetallen oder anderen langlebigen toxischen Verbindungen muss so niedrig sein, wie dies technisch möglich ist. Sie darf auf keinen Fall höher sein als die gesetzlich vorgegebenen Grenzwerte.</p>	<p>Organische Dünger werden vorgezogen.</p> <p>Wo kein Dünger verabreicht wird, kann auf eine Bodenanalyse verzichtet werden. Blattanalysen als zusätzliche Hilfsmittel der Beurteilung.</p> <p>Strengere Limiten als die gesetzlichen Grenzwerte für Schwermetallgehalte und andere Schadstoffe sollten angestrebt werden.</p>
Stickstoff	<p>Die maximale Stickstoffzufuhr (ausgedrückt in kg pflanzenverfügbarem N/ha/Jahr) und Zeitpunkte der Ausbringung sind für jede Kultur zu definieren. Vage Hinweise auf existierende offizielle Düngungsempfehlungen sind nicht ausreichend. Massnahmen zur Verringerung von Nährstoffverlusten durch Auswaschung, Erosion und Verdampfung (z.B. Bodenbedeckung und Zeitpunkt der Bodenbearbeitung) sind aufzuführen.</p>	<p>Stickstoffversorgung so weit als möglich durch Anbau von Leguminosen unter Vermeidung der möglichen Auswaschgefahr.</p> <p>Nmin - Tests und geeignete Methoden zur Messung des N-Gehaltes in der Pflanze sind empfohlen.</p> <p>Kleine ungedüngte Fläche ("Düngerfenster") in jeder grösseren Parzelle, um Wirksamkeit und Notwendigkeit der N-Düngung zu überprüfen.</p>
Andere Nährstoffe	<p>Der gleiche Grundsatz gilt für andere Nährstoffe mit hohem Belastungspotential für die Umwelt (z.B. Phosphor).</p> <p>Andere Nährstoffe sind gemäss dem Bedarf der einzelnen Kulturen auszubringen. Umschreibung des Düngungszeitpunktes und Ausbringungsortes, um Spitzenbedarf abzudecken und Düngerwirksamkeit zu erhöhen.</p>	<p>Ersatz von mineralischem P-Dünger durch Förderung der Bodenmikroorganismen (z.B. Mykorrhizen)</p> <p>Düngerfenster für andere Nährstoffe.</p>

Bereich	Striktes Gebot oder Verbot	Empfehlungen
<p><b>Boden Fruchtbarkeit</b></p>	<p>Die Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit sind anzugehen durch:</p> <p>a) Umschreibung des optimalen Humusgehaltes unter den spezifischen Standortverhältnissen und der Massnahmen zu dessen Realisierung;</p> <p>b) Pflege einer hohen Artenvielfalt (Flora, Fauna);</p> <p>c) Verbesserung der bio-physikalischen Bodeneigenschaften, um der Bodenverdichtung entgegenzuwirken (z.B. Aggregatgrösse und -stabilität, Wasserleitfähigkeit);</p> <p>d) Unterhalt einer möglichst langen Bodenbedeckung durch Kultur- und Nichtkulturpflanzen als Bodenschutzmassnahme;</p> <p>e) geringste Bodenbelastung (physikalisch und chemisch).</p>	<p>Bioindikatoren (Regenwurm, Zelluloseabbau, Raubmilben etc.)</p> <p>Anpassung der Reihenfolge der Kulturen in der Fruchtfolge, um diesem Anliegen Rechnung zu tragen.</p>
<p>Erosionsschutz</p>	<p>Massnahmen zur Vermeidung von Erosionsschäden sind für jede Kultur zu definieren unter Berücksichtigung des standortbedingten Gefährdungspotentials.</p>	
<p><b>Biologische Vielfalt und Landschaft</b></p>	<p>Die biologische Vielfalt auf allen 3 Ebenen (genetisch, Arten, Oekosysteme) muss aktiv gefördert werden. Sie ist eine Grundlage und Voraussetzung für die Minderung des Pestizidbedarfs auf dem Betrieb.</p> <p>Oekologische Ausgleichsflächen müssen mindestens 5% der Betriebsfläche (ausgenommen Wald) betragen. Sie umfassen Flächen ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel (Hecken, Biotope, Ackerrandstreifen, Bachborde und Gräben sowie extensive landwirtschaftliche Nutzflächen).</p>	<p>Oekologische Ausgleichsflächen sollten längerfristig auf 10% der Betriebsfläche ansteigen.</p>
<p>Massnahmen</p>	<p>IP-Richtlinien III müssen eine Liste mit mindestens 5 ökologischen Massnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt anbieten. Mindestens 2 der vorgeschlagenen Möglichkeiten müssen vom Landwirt realisiert werden.</p>	<p>Weitergehende Vorschläge um den Landwirt zu stimulieren, seine Bewirtschaftung auf höhere Vielfalt und ökologische Stabilität auszurichten.</p>
<p>Feldgrösse</p>	<p>Die Seitenabstände eines Feldes dürfen im Ackerbau nicht mehr als 100 m betragen. Wo dies nicht zutrifft, sind die Parzellen durch Vegetationsstreifen von mindestens 1 m Breite abzugrenzen, um annehmbare ökologische Ausgleichsflächen und Pufferzonen bereitzustellen.</p>	<p>Die Seitenabstände eines Feldes nach Möglichkeit auf 50 m reduzieren.</p> <p>Schaffung spezieller Refugien für bedrohte Arten.</p>

Bereich	Striktes Gebot oder Verbot	Empfehlungen
<b>Strategie im Pflanzenschutz</b> Allg. Grundsätze	Integrierter Pflanzenschutz (IPM) ist die grundlegende Strategie des Pflanzenschutzes. Probleme sind grundsätzlich vor ihrer Entstehung durch Ausnützung der natürlichen Regulationsfaktoren (indirekte Pflanzenschutzmassnahmen) zu vermeiden.	
<i>Indirekte Massnahmen:</i>	Bei der Sortenwahl sind Sorten mit hoher Toleranz gegenüber Schaderregern vorzuziehen.	
Nützlinge	Mindestens 2 der wichtigsten Gegenspieler von wirtschaftlich wichtigen Schadorganismen sind für jede Kultur zu benennen und Massnahmen zu deren aktiven Förderung zu beschreiben.	Eine Gewichtung der Nützlinge gemäss ihrer regionalen Bedeutung stimuliert deren Förderung und erleichtert die Wahl geeigneter selektiver Bekämpfungsverfahren.
Befallsprognosen	Wissenschaftlich fundierte und praxiserprobte Prognose- und Früherkennungsmethoden sind einzusetzen. Sie bilden das unerlässliche Instrumentarium für den Entscheid, wann eine direkte Pflanzenschutzmassnahme ergriffen werden muss. Robuste, jedoch wissenschaftlich abgestützte Toleranzgrenzen und Schadschwellen sind wichtige Elemente des Entscheides.	Empirische Toleranzgrenzen sollten durch wissenschaftlich erhärtete Vorgaben ersetzt werden.
<i>Direkte Bekämpfungsmassnahmen</i>	Direkte Pflanzenschutzmassnahmen werden erst ergriffen, wenn der Schaderreger die kritischen Grenzen überschreitet (Region, Betrieb, Parzelle).	
	Umweltsverträglichere Bekämpfungsverfahren (z.B. biologische, biotechnische, physikalische sowie kulturtechnische) sind den umweltbelastenden chemischen Mitteln vorzuziehen.	Listen mit selektiven Bekämpfungsverfahren und Präparaten werden empfohlen.
Pestizide	Nur amtlich zugelassene (im Gebiet des EG-Geltungsbereiches in der EG-Liste ausgewiesene) Wirkstoffe dürfen eingesetzt werden.  Breitwirkende Pestizide mit langer Wirkungs-dauer, hoher Flüchtigkeit, hohem Auswaschungspotential oder anderen schwerwiegenden negativen Eigenschaften (z.B. Förderung von anderen Schaderregern) sind verboten.	Reduktion der Anwendungskonzentration und der behandelten Fläche, wo Möglichkeiten dazu bestehen.  Spritzfenster in jeder Kultur und grösseren Parzelle ausser für Schaderreger, welche durch die Behörden als sehr gefährlich bezeichnet werden.
Spritzgeräte	Hinweise auf Gebrauchsanweisungen und Vorsichtsmassnahmen im Umgang mit Pestiziden.  Eine regelmässige technische Ueberprüfung der Spritzgeräte ist unumgänglich. Regelmässige und gründliche Wartung der Geräte (besonders Manometer und Düsen) durch eine anerkannte Werkstatt alle 4 Jahre.	Kalibrierung der Geräte als Teil des Ausbildungsprogrammes.  Der Einsatz von Geräten mit reduzierter Abdrift und geringem Pestizidverlust soll gefördert werden.

Bereich	Striktes Gebot oder Verbot	Empfehlungen
<p><b>Produkte-Qualität</b></p> <p>Vor der Ernte</p> <p>Nach der Ernte</p>	<p>IP Produkte, insbesondere solche, die unter einem IP-Label vermarktet werden, haben die Qualitätsanforderungen des Marktes zu erfüllen.</p> <p>Die notwendigen Massnahmen für das Erreichen einer optimalen Produktequalität sind für jede Kultur zu benennen unter Berücksichtigung der aktuellen nationalen und internationalen Anforderungen an die äussere und innere Qualität.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- um rückblickend den adäquaten physiologischen Zustand der Kultur und den Erfolg der IP-Massnahmen beurteilen zu können;</li> <li>- um dem Konsumenten die hohen Qualitätsstandards der IP-Produkte vor Augen zu führen.</li> </ul> <p>Nachernte-Massnahmen sind für alle Produkte aufzuführen, wo solche angewandt werden müssen und diejenigen zu eliminieren, welche den Grundsätzen der Gesundheit und Nachfrage nach naturbelassenen Produkten widersprechen.</p>	<p>Kriterien für die innere Qualität von IP-Produkten sollten die gleiche Aufmerksamkeit erhalten wie äussere Qualitätsnormen.</p>
<p><b>Tierproduktion</b></p> <p>Tierbestände</p> <p>Haltung und Pflege</p> <p>Fütterung</p>	<p>Die tiergerechte Haltung ist Bestandteil der IP - Prinzipien. Die Tierhaltung hat auch ethische Aspekte zu berücksichtigen.</p> <p>Der zulässige Tierbestand darf die obere Grenze von 2.0 Düngergrossvieheinheiten (DGVE) /ha nicht überschreiten, um eine ausgeglichene Nährstoffbilanz zu gewährleisten. Höhere Bestandesdichten bis 2.5 DGVE/ha können toleriert werden, wenn der Landwirt nachweisen kann, dass seine N- und P-Bilanz ausgeglichen ist und der überschüssige Hofdünger mit Abnahmevertrag auf einen Betrieb mit weniger als 2.0 DGVE exportiert wird.</p> <p>Die Mindestanforderungen an die Lagerkapazität für Hofdünger muss festgelegt werden unter Berücksichtigung der regionalen klimatischen Bedingungen und Bedürfnissen der angebauten Kulturen.</p> <p>Die Haltebedingungen der Tiere haben mindestens die gesetzlichen Vorschriften zu erfüllen. Alle tierärztlichen Behandlungen sind im Betriebsheft aufzuzeichnen.</p> <p>Der Nährstoffgehalt des Tierfutters hat den effektiven Bedürfnissen der Tiere Rechnung zu tragen, speziell bezüglich Phosphorgehalt und Spurenelementen.</p> <p>Antibiotika im Tierfutter und Hormone zur Wachstumsbeschleunigung sind nicht gestattet.</p>	<p>Auflistung empfohlener Haltungssysteme, welche über das vorgeschriebene gesetzliche Minimum hinausgehen. Die OILB behält sich vor, bei Bedarf kurzfristig weitergehende Präzisierungen vorzunehmen.</p>



