



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

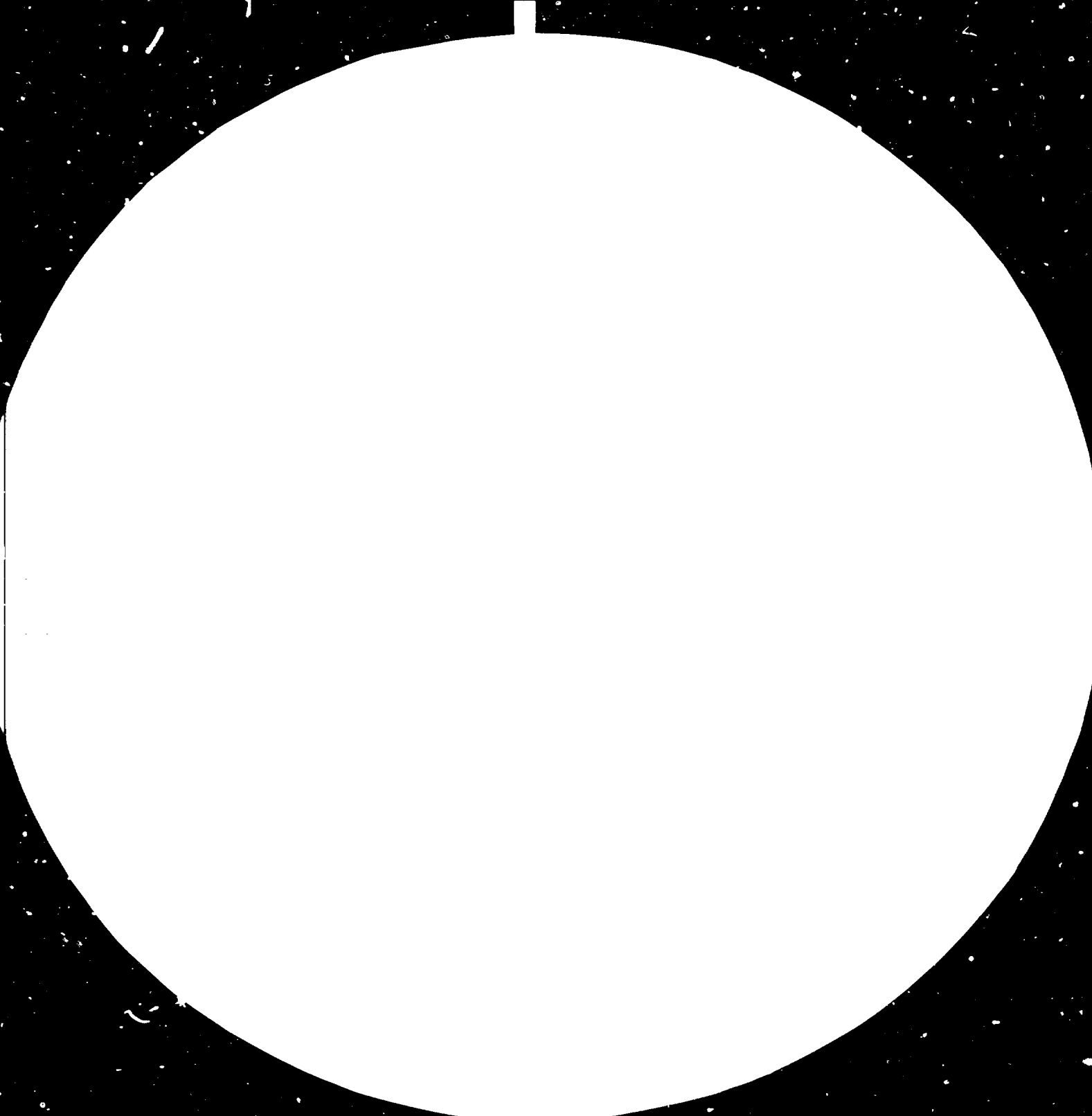
FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





2.8 2.5



When used in accordance with the instructions, this resolution test chart is suitable for determining the resolution of a video camera system. The resolution is defined as the number of line pairs per inch (lp/in) that can be resolved by the system. The resolution is determined by the number of line pairs per inch that can be resolved by the system. The resolution is determined by the number of line pairs per inch that can be resolved by the system.



10072-F



United Nations Industrial Development Organization

Distr.
LIMITÉE

ID/NG.330/24
7 octobre 1980

ORIGINAL: FRANÇAIS

Réunion sur l'échange de données d'expérience
et la coopération entre pays en développement pour
le développement de l'industrie des machines agricoles
Beijing (Chine), 20 - 27 octobre 1980

ETUDE NATIONALE D'ENSEMBLE
SUR L'INDUSTRIE DES MACHINES AGRICOLES
DE LA ROUMAINE*

par

Serf Avram**

Ion Semenescu***

-
- * Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du Secrétariat de l'ONUDI. Ce document n'a pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.
- ** Directeur de la Division générale économique, Ministère de l'Agriculture et de l'industrie alimentaire, Roumaine.
- *** Directeur technique à l'entreprise "Semanatoarea", Roumaine.

I. BESOINS ET DEMANDE DES MACHINES AGRICOLES

1. Besoins et demande des machines et outillages agricoles

La Roumanie assure ses besoins de tracteurs , la plupart des machines afférentes à ceux-ci , les moissonneuses - batteuses pour les céréales et quelques uns des outillages à main ou à traction animale, par la production propre.

I. Les besoins d'outillages à main ou à traction animale sont relativement réduits, car ils sont destinés surtout aux régions de collines , où les fermes s'étendent sur de petites surfaces, inaccessibles à la mécanisation avec des machines mises en marche par le tracteur.

II. Les machines pour ^{les} travaux de la terre (charrues, her-
ses, cultivateurs), les petites machines à fertiliser, les ^{machines} à traction animale s'emploient , généralement , dans les vignes et les vergers des zones de collines, là , où l'on ne peut pas employer les tracteurs. Les besoins annuels de telles machines sont de quelques centaines.

III. Les petits tracteurs avec les machines afférentes dans plusieurs variantes constructives , sont spécialisées , en général, pour la mécanisation des travaux dans la viticulture , l'arboriculture la légumiculture, et sur les terrains en pente.

Les besoins de tels tracteurs avec les machines afférentes pour les travaux agricoles sont de quelques 2.500-3.000 unités.

IV. Les gros tracteurs , de 80 et 180 CP , sont prépondérants dans la dotation des fermes agricoles d'Etat et coopératistes.

Jusqu'en 1985, le parc de tracteurs sera de 140.000 unités avec une dotation annuelle de 15.000 tracteurs , environ , pour remplacer ceux qui ne fonctionnent plus et pour compléter le parc. Les machines agricoles afférentes se procurent en même temps qu'on fait la dotation avec des tracteurs .

Les moissonneuses-batteuses de 100-180 CP pour les céréales et les fourrages peuvent assurer d'ici en cinq années , la mécanisation intégrale de la récolte des produits de base de l'agriculture.

2. Besoins estimés et emploi des outillages

Les dernières années et surtout ^{les} années suivantes , les unités agricoles seront dotées avec des tracteurs de grande puissance et avec des machines agricoles de grande productivité. D'une importance toujours plus grande est l'emploi des machines combinées et d'un grand rendement , qui assurent le développement de la productivité du travail et la réduction de la consommation du combustible.

Les travaux agricoles se réalisent par les stations de tracteurs et des machines agricoles, en échange des tarifs qui varient en fonction de la productivité du terrain . L'État supporte une part des frais pour aider ainsi les unités agricoles coopératistes dans la réalisation des travaux agricoles.

L'emploi intensif des tracteurs et la réalisation des travaux agricoles dans les périodes agro-techniques optimums , sont les principaux objectifs suivis , pour obtenir une grande production. Les tracteurs et les machines agricoles de production propre répondent aux exigences et aux demandes de l'application des technologies agro-techniques modernes.

Avant de commencer la fabrication en série , on fait tester ces tracteurs et ces machines agricoles avec les fermes , dans des instituts de spécialité , dans des conditions normales de production.

À titre expérimental , on essaie les machines pour la moisson des tomates et d'autres légumes destinées à l'industrialisation .

3. Fabrication et importation

En Roumanie, on fabrique une gamme ample d'engins , outillages, tracteurs et machines agricoles , pour les cultures des champs , pour la zootechnie , la viticulture, l'arboriculture, la légumiculture, pour les serres et pour d'autres domaines et tout cela en série de fabrication qui couvre les besoins internes et peuvent être offerts y compris à l'exportation.

3.1 ; 3.2. - I^{ère} et II^{ème} Catégorie - Engins à main et machines intermédiaires

On produit en grande série des engins à main , des installations

à arroser , transportées sur le dos par un travailleur et actionnées à main ou à moteur propre , des charrues , des hersees , des machines à faucher , des moissonneuses , des cultivateurs , des machines à arroser , à traction animale ou mécanique .

3.3. III^{ème} et IV^{ème} Catégorie - Machines à moteur, tracteurs , équipement spécialisé , machines autopropulsées

De ces catégories , en Roumanie , on produit :

- des moto faucheuses pour les pentes
- des fauchers autopropulsés
- des moto pompes pour les irrigations , des installations autopropulsées à déplacement frontal et à pivot
- des machines et des installations pour la zootechnie
- des tracteurs de 30,40 et 50 CP , dans les variantes : universelle , pour la légumiculture , pour la viticulture , à roues et à chenilles , à double traction , à chenilles pour les pentes , vitivol-anjambour et la gamme complète d'outillages afférents à ces tracteurs pour les travaux de la terre , la fertilisation , pour la moisson , pour les semailles , des machines pour les fourrages , pour les pâturages , des remorques des tracteurs avec des bennes spécialisées .

- des tracteurs de 56, 80,150 et 180 CP et une gamme complète de machines de grande productivité pour les travaux de la terre pour la fertilisation , les semailles , l'herbicidage , pour l'entretien des cultures , pour la moisson des fourrages , etc. Les machines sont fabriquées au niveau de la technique mondiale actuelle. On prête une attention spéciale à la construction des machines combinées , qui exécutent simultanément plusieurs travaux .

- des moissonneuses-batteuses universelles pour la moisson des céréales , pour les grains de maïs , pour le tournesol , pour la soja , le riz et d'autres cultures à grains , sur des champs ou sur des pentes jusqu'à 40° , des moissonneuses-batteuses pour les fourrages , des vindroverres autopropulsés et actionnés par des tracteurs - pour les fourrages - , des moissonneuses-batteuses pour la moisson des épis de maïs .

Pour la fabrication , on importe seulement quelques types de matériels à base des relations de spécialisation et coopération bilatérale avec de divers pays.

Les machines agricoles qui s'importent en Roumanie sont: des moissonneuses-pour la moisson des fourrages , des pommes -de - terre, des betteraves , du chanvre et du lin ; des moto tracteurs de

la gamme (6 + 12) CP avec l'ensemble des machines afférentes , pour les travaux de la terre , la moisson , le fauchage et le transport.

La Roumanie dispose de plusieurs entreprises spécialisées pour la fabrication de divers types de tracteurs .Le volume total de la production est d'approximativement 70.000-75.000 tracteurs / an , la plupart pour l'exportation .

3.4. a,b - Installations de base et industries connexes

La Roumanie dispose de fonderies ,de forges ,d'installations de traitement thermique , d'ateliers de montage , d'entreprises pour la production , l'exploitation et la réparation des tracteurs et des machines agricoles , ainsi que des industries nécessaires à la production des tracteurs et des machines agricoles.

3.4. c,d - Il serait nécessaire , une échange plus ample entre les pays en voie de développement surtout dans la production des installations en série réduite. Nous proposons une échange plus large de renseignements réciproques et le développement de la coopération dans la production et la vente des tracteurs et machines agricoles pour réaliser ainsi des séries économiques de fabrication.

4. Conception et mise au point , adaptation ,essais et estimation

Avec de petites exceptions ,les tracteurs et les machines agricoles sont construits à base de conception propre. Les tracteurs de 50-50 CP et les moissonneuses pour les céréales de 100 CP se fabriquent à base des licences ou en coopération avec des firmes étrangères.

Un institut national ,pour des recherches scientifiques , ingénierie technologique et des projets de tracteurs , établissent les types de machines et d'outillages nécessaires ,ainsi que la documentation d'exécution.

L'accès plus large à la documentation technique et aux Connaissances des instituts similaires des pays développés , une aide plus effective de la part des spécialistes , d' ONUDI dans l'information technique , pourraient contribuer au perfectionnement continu de l'activité de ces instituts .

Dans le même ordre d'idées , le complètement de la dotation des instituts avec des appareils pour les recherches,avec des stands , etc.,contribueraient à la résolution plus rapide des certaines tâches.

ches concernant la production et l'emploi de la technique agricole.

5. Etudes techniques et techniques de fabrication

La Roumanie dispose d'entreprises et des instituts capables d'assurer les études techniques et économiques, des projets, l'assistance technique pour tout problème d'organisation, la dotation avec de la technique agricole, l'exploitation, l'entretien, les réparations des tracteurs et des machines agricoles, les constructions et la mise en fonction des entreprises pour la fabrication de ceux-ci dans des entreprises propres, en coopération ou dans des entreprises mixtes etc.

6. Réparations, entretien et pièces de rechange

La concentration des tracteurs et des machines agricoles dans les stations pour la mécanisation de l'agriculture créent des conditions favorables pour la réparation et le maintien en fonction des tracteurs et des machines agricoles.

Les réparations capitales se réalisent dans des ateliers situés dans tous les endroits du pays. Vers ces ateliers se dirigent les machines plus complexes des zones établies pour chaque atelier spécialisé.

Ils comprennent aussi des sections pour le réconditionnement des pièces de rechange. La concentration des réparations dans les ateliers spécialisés permet l'emploi des technologies appropriées, pour l'exécution des travaux d'une qualité adéquate.

Le complètement avec des renseignements et de la documentation technique concernant les couvertures de protection, les couvertures avec des matériaux durs, des moyens de contrôle pourraient contribuer au perfectionnement continu des ateliers spécialisés.

7. Politique, planification, stratégie et coordination

La politique de mécanisation de l'agriculture se réalise par l'intermédiaire du Ministère de l'Agriculture et de l'Industrie Alimentaire, qui établissent les types de machines et les besoins annuels de ceux-ci.

La plupart des machines se fabriquent dans des usines spécialisées et subordonnées au Ministère de l'Industrie des Constructions des Machines.

L'essai des machines et leur homologation se réalisent par l'intermédiaire d'une Commission interdépartementale, formée des spécialistes expérimentés des deux ministères. Le commencement de la fabrication en série des tracteurs et des machines agricoles se réalise seulement avec l'avis de cette commission, qui confirme la réalisation des paramètres techniques et économiques au niveau des machines similaires fabriquées dans les pays avec une industrie développée.

Périodiquement, à chaque deux ans, les deux ministères étudient le niveau technique des machines en fabrication et décident le remplacement de la fabrication des machines dépassées du point de vue technique avec d'autres qui ont des indices techniques et économiques correspondants. On prête une attention spéciale à la fabrication des machines d'une grande productivité, avec une consommation énergétique réduite.

9. Coopération interrégionale

- La Roumanie peut offrir toutes les formes d'assistance technique, des licences de fabrication, des projets de construction et d'organisation d'entreprises pour la fabrication des tracteurs et des machines agricoles, ainsi que de l'expérience, des projets et de l'assistance pour l'organisation de tous les types des fermes agricoles, des fermes zootechniques et la dotation avec des outillages, etc.

- La Roumanie peut assurer la scolarisation et la formation des spécialistes pour tous les problèmes de fabrication, d'exploitation, d'entretien et de réparation des tracteurs et des machines agricoles de même que l'organisation des fermes et des entreprises agricoles, etc.

9.10. Le rôle de l'ONUUDI, propositions et recommandations spécifiques

- L'ONUUDI peut aider notre pays en facilitant l'échange des documentations techniques, des renseignements et spécialistes, pour la fabrication des tracteurs et des machines agricoles dans les suivants domaines :

- protection anticorrosive
- fabrication d'organes spécifiques
- procédés technologiques pour l'augmentation de la résistance des organes actifs des machines agricoles

- l'emploi des formes d'énergie non conventionnelles dans l'agriculture , la construction des centrales solaires pécliennes , l'emploi des eaux géo-thermales , la valoration supérieure des déchets agricoles et des technologies de production du biogas.

- Pour le perfectionnement de l'échange des informations entre l'ONUDI et notre pays , nous recommandons l'emploi, dans une mesure plus grande, des spécialistes Roumains pour l'assistance , la scolarisation et le perfectionnement des cadres en Roumanie , l'organisation des unités agricoles modèle avec une dotation complète ,réalisée par notre pays dans les différents pays du monde,etc.

