

DE L'AGRONOMIE ARABO-ANDALOUSE

RAPPORT DE MADAME JOAQUINA EGUARAS IBÁÑEZ

Parmi les manuscrits conservés à l'Ecole des Etudes Arabes de Grenade figure le "Traité d'agriculture", composé par le Géographe et agronome Almérien Ibn Luyūn, qui vécut au milieu du XIV^{ème} siècle. Ce manuscrit est l'unique exemplaire de cette oeuvre qui soit parvenu jusqu'à nous. Il est intitulé Kitāb ibdā' al-malāha wa inhā' al-raḡaha fī usūl sinā' at al-falahā, ce qui signifie; "Livre des principes de la beauté et de l'extrême fertilité, au sujet des notions fondamentales de l'art de l'agriculture".

Cette oeuvre est écrite en mètres raḡaz, c'est donc une urḡūza, genre très estimé des arabes et qui n'est autre chose qu'un texte scientifique rédigé en vers, probablement pour que le lecteur curieux le retienne plus facilement.

Je viens de préparer une édition critique du texte arabe du traité de Ibn Luyūn, suivie d'une traduction en espagnol et d'une brève étude de l'auteur et de son oeuvre. En avant première de cette publication, je vais vous donner un extrait de son contenu.

Dans les premiers vers de son poème, Ibn Luyūn déclare qu'il l'a composé en mètres raḡaz dans le but de répandre le plus possible les connaissances agricoles et qu'il y expose des méthodes suivies et acceptées dans les terres d'Al-Andalus. Puis, il entre dans le vif du sujet et il commence par définir l'art de l'agriculture. Il en énumère, ~~tout de suite, les~~ quatre éléments: la terre, l'eau, les engrais et le travail.

Traitant du premier élément, il donne une classification détaillée des terres, conforme aux théories de Ibn Bassāl y al-Tignarī; il indique les moyens de les niveler et de les mettre en valeur; il démontre comment reconnaître la nature d'une terre, selon son goût et son odeur; il divise les terres en fonction des cultures qu'elles permettent et, enfin, il enseigne comment les différentes cultures peuvent les améliorer ou les abîmer.

Au sujet de l'eau, le second élément, il spécifie les propriétés des différentes eaux; il indique qu'il est nécessaire de faire des planches irriguées quand l'eau devient rare; il donne la manière de faire courir l'eau, en nivelant les terres selon différents procédés, le moyen de créer des courants souterrains et la possibilité de deviner la proximité de l'eau, spontanément, selon les plantes et, enfin, la manière de reconnaître la légèreté ou la lourdeur de l'eau. Dans l'étude de ce second élément, comme dans celle du premier, il se fonde aussi sur les théories de Ibn Bassāl y al-Tignarī.

L'étude des engrais, troisième élément cité, vient ensuite. Il en donne une classification et les différencie des meilleurs aux moins bons. Il fixe le temps de repos nécessaire pour les

fumiers et il commente, successivement, les moyens de bonifier les terres en utilisant le bétail à laine, les décombres d'édifices anciens, la vase que l'on extrait du fond des eaux, ou la paille de différents végétaux. Il ajoute quelques généralités sur les fumiers et conseille l'emploi des uns ou des autres, selon le type d'arbre ou de plante.

Au quatrième chapitre, il traite du quatrième élément de l'agriculture, le travail, qui permet d'améliorer les produits de la terre. ceux qui servent à agrémenter les aliments, ou les plantes que l'on emploie comme ornement. Il distingue, en premier lieu, les méthodes pour labourer, bêcher, émottes et dépiquer.

Il divise en six catégories ce que l'agriculteur peut mettre en terre: les boutures, les noyaux, les semences, les grains, les oignons et les tiges.

Il distingue la division des plantes par éciatage des boutures proprement dites, des rejets, des greffons et des plants. Il énumère les plantes que l'on peut reproduire par éciatage des touffes et il conseille les moyens de les choisir. Il signale les distances qu'il faut respecter entre les arbres fruitiers pour éviter qu'une proximité trop grande ne les affaiblisse ou ne les appauvrisse.

Il explique comment creuser les trous pour le plantage des arbres fruitiers et il signale la méthode pour planter les éclats. Il affirme que le marcottage des arbres fruitiers est comparable à la plantation des éclats. Il explique aussi la manière de pratiquer le marcottage dans la partie haute des arbres fruitiers, le provignage des vignes et la manière de transplanter les marcottes.

Il traite ensuite de la seconde catégorie, les boutures ligneuses, mentionnant nombre de leurs particularités. Il poursuit avec la troisième classe, les rejets, avec la quatrième, les greffes, et la cinquième, les plants.

Puis, il traite des noyaux, de leurs généralités, de la façon de les planter, de la forme sous laquelle ils germent, des catégories de terre nécessaires et de la quantité de terre dont on doit les recouvrir et, enfin, des plantes qu'il est très difficile de reproduire par leur noyau.

Ensuite, il s'occupe de la taille et des greffes et fait une digression sur la manière d'éloigner les guêpes des arbres fruitiers. Il classe les arbres fruitiers en fonction des possibilités de greffe; il met en évidence les affinités des différentes espèces entre elles, leurs sympathies et leurs antipathies et rapporte ce que l'on dit de leur intelligence et de leur sensibilité.

Il énumère les différents types de greffe et les outils nécessaires pour les pratiquer. Il illustre de quelques notes complémentaires le chapitre relatif aux greffes et il poursuit avec la fécondation des plantes, la manière de faire rougir les alberges¹ et les pommes, et avec ce qui a trait à la récolte des fruits.

Puis il traite de quelques techniques de conservation de différents produits, comme: la manière de préparer les raisins secs et de sécher les autres fruits; la formule pour obtenir du vinaigre; les règles pour préparer les capres et la moutarde - la façon de mettre le poisson en saumure et d'aigrir le vin; la conservation des olives et de nombreux autres fruits et les procédés pour améliorer l'huile quand elle est gâtée.

Ensuite, il discourt des grains, troisième catégorie de produits que l'agriculture met en terre, de leur classification et leur particularités, ainsi que du sarclage, de la moisson et du battage des céréales.

1. Sorte de pêches (note du traducteur).

Il conseille l'endroit le plus approprié pour installer les aires de battage et il indique comment ventiler les silos.

Puis il passe au quatrième groupe, celui des semences, où il distingue trois catégories: les semences des plantes alimentaires, des condiments et des plantes d'ornement qui nous enchantent par leur beauté et leur parfum.

Dans le premier groupe, il inclut les plantes potagères, les légumes verts et les graines. Pour ce qui concerne ces dernières, il souligne spécialement ce qui a trait aux semilles du sésame, du chanvre et du lin.

Dans le second groupe, il nous parle des condiments, signalant quels sont les plus courants et expliquant quels soins on doit leur donner.

Il rapporte en dernier lieu tout ce qui a trait à la plantation des divers types de fleurs et spécifie leurs qualités.

Il continue à détailler tout ce que l'agriculteur met en terre, en traitant des bulbes, le cinquième groupe de cultures, et il fait allusion au sixième groupe celui des plantes à racines transplantées. Dans ce même chapitre, il expose ce qui a trait à la culture de la canne à sucre, et aux roseaux que l'on utilise pour faire des flûtes.

Il explique, ensuite, quelques généralités sur l'irrigation des arbres fruitiers et de diverses plantes et aussi sur la manière de soigner les racines malades. Il nous donne quelques enseignements profitables tels que le moyen d'éloigner les fourmis et les papillons des arbres fruitiers, la durée de vie que peuvent atteindre ces arbres, le moyen de faire cailler le lait en employant certaines plantes, etc, etc...

Le manuscrit se termine par un septième chapitre, du plus grand intérêt, intitulé "De ce qu'il faut choisir pour la disposition des jardins, des demeures et des métairies".

Ce texte arabe, d'une si grande importance, a été publié déjà dans la Chrestomathie arabo-espagnole de Lerchundi et Simonet et traduit par Messieurs Fleischer, Lévi-Provencal et García Gómez.

Dans l'explicit du poème, (fol. 50, verso), trois lignes en prose consignent en quel lieu et à quelle date fut exécutée la copie du manuscrit.

Je donne ici la traduction de ce chapitre car il présente le plus grand intérêt pour notre colloque.

DE CE QU'IL FAUT CHOISIR POUR LA DISPOSITION DES JARDINS, DES DEMEURES ET DES METAIRIES

"Pour l'emplacement d'une maison au milieu des jardins, on doit choisir une légère éminence qui facilite la garde et la surveillance. On oriente l'édifice vers le midi, vers l'entrée de la propriété, et on installe au plus haut du terrain un puit et un bassin ou, mieux encore, on creuse un canal d'irrigation qui court sous les ombrages. La demeure ne doit avoir que deux portes qu'elle soit mieux protégée et assure le plus grand repos à celui qui l'habite.

Au bord du bassin on plante des massifs qui resteront toujours verts et réjouiront la vue. Un peu plus loin, il doit y avoir des parterres de fleurs et des arbres à feuilles persistantes. On doit entourer le jardin de vignes et, dans les allées qui le parcourent il faut planter des treilles.

Le jardin doit être entouré par l'une de ces allées qui le séparera du reste de la propriété. Parmi les arbres fruitiers, outre la vigne, il doit avoir des micocouliers et d'autres arbres semblables, car leur bois est utile.

A une certaine distance des vignes, le reste de la propriété est destiné à des terres de culture, où propèrera ce qui y sera semé.

Sur les limites du terrain on plantera des figuiers et d'autres arbres analogues. Tous les grands arbres fruitiers seront plantés au nord, afin qu'ils protègent du vent le reste du domaine.

Au centre de la propriété devra se trouver un pavillon, doté de sièges, où l'on pourra jouir de la vue sur tous les côtés. Mais il sera aménagé de telle sorte que celui qui entre dans le pavillon ne puisse entendre ce que disent ceux qui sont à l'intérieur, et qu'une personne qui se dirige vers le pavillon ne puisse pas passer inaperçue.

(Fol. 50, recto)

Le pavillon sera entouré de rosiers grimpants, ainsi que de massifs de myrte et de toutes plantes propres à un verger. Il sera plus long que large pour permettre à la vue de s'étendre dans sa contemplation.

Dans la partie basse du terrain, on construira un logis pour les hôtes et les amis, avec une porte indépendante et un petit bassin dérobé par des arbres à la vue de ceux qui se trouvent plus haut. Si on y ajoute un colombier et une tourelle habitable, on n'aura plus rien à désirer.

Pour protéger la propriété, on l'entourera d'un mur de pisé. La porte principale aura des bancs de pierre et un vestibule proportionné à l'importance de l'édifice. Il est essentiel que toute la partie de la propriété qui sera aménagée en jardin soit proche de la maison, car ainsi elle sera bien surveillée.

L'abris pour les animaux et pour les outils agricoles devra se trouver près de l'entrée de la maison. Il convient d'installer les étables pour le bétail laineux et les bovins dans la partie la plus basse de cet édifice, très près de la maison, et de les aménager de façon à les surveiller facilement. Ils devront être entourés d'autres pièces et de galeries pour les protéger du froid et des vents impétueux.

Il est fondamental que la ferme et les métairies aient de vastes locaux et un silo pour le fumier, situé de façon à ce qu'il n'apporte pas de nuisance".

SOBRE GEOPONICA ARABIGOANDALUZA, POR DOÑA JOAQUINA EGUARAS IBÁÑEZ

Entre los manuscritos que se conservan en la Escuela de Estudios Arabes de Granada, figura el "Tratado de Agricultura", compuesto por el geópono almeriense "Ibn Luyūn" que vivió en la mitad del siglo XIV. De esta obra ha llegado hasta nosotros un solo códice que es el que acabamos de mencionar. Se titula: "Kitāb ibdā' al-malāḥa wa inhā' al-raḡāḥa fī uṣūl sinā'at al-falāḥa", en árabe, que quiere decir: "Libro del principio de la belleza y del extremo de la fertilidad, acerca de las nociones fundamentales del arte de la agricultura".

La obra está escrita en metro raḡaz y es, por consiguiente, una "urḡūza", género por el cual sintieron los árabes una gran afición y que no es otra cosa que un texto científico expresado en verso, probablemente con el propósito de facilitar su aprendizaje al curioso lector.

Tengo preparada la edición crítica del texto árabe del tratado de Ibn Luyūn, seguida de su traducción castellana y un breve estudio del autor y de su obra y como anticipo a dicha publicación, doy ahora un extracto de su contenido.

Manifiesta Ibn Luyūn en los primeros versos de su poema que lo ha compuesto en el metro raʿāz con objeto de facilitar lo más posible los conocimientos agrícolas y que en él expone los procedimientos seguidos y aceptados en tierras de al-Andalus. Después entra en materia y comienza por definir el arte de la agricultura. Enumera luego sus cuatro elementos: Tierra, agua, abonos y trabajo.

Al ocuparse del primero, clasifica detalladamente las tierras, ajustándose a las teorías de Ibn Baṣṣāl y al-Ṭignarī; indica el modo de nivelarlas y beneficiarlas; demuestra la naturaleza de la tierra según el gusto y el olfato; la divide en relación al cultivo y, finalmente, enseña como diferentes cultivos la mejoran o estropean.

Acerca del segundo elemento agua, especifica las propiedades de cada una de sus especies; indica la necesidad de hacer tablares cuando el agua escasea; la manera de que ésta corra nivelando la tierra por distintos procedimientos; el modo de darle curso subterráneo; la proximidad del agua según las plantas que se dan espontáneamente y, por último, el modo de conocer la pesadez o ligereza del agua. En el estudio de este segundo elemento como en el del primero prevalecen también las teorías de Ibn Baṣṣāl y al-Ṭignarī.

Sigue luego el estudio de los abonos, tercero de los citados elementos. Hace una clasificación de ellos y diferencia los mejores de los peores. Determina la conveniencia del reposo para los estiércoles y va anotando sucesivamente el modo de abonar las tierras con el ganado lanar, con los escombros de viejos edificios, con el cieno que se extrae del fondo de las aguas y con la paja de distintos vegetales. Añade algunas generalidades sobre los estiércoles e indica la aplicación de unos y otros según la clase de árboles y plantas.

En el capítulo cuarto se ocupa del cuarto elemento del agricultor: el trabajo mediante el cual mejoran los productos que se crían en la tierra, los que sirven para sazonar los alimentos o las plantas que se emplean como adorno. Destaca en primer lugar el modo de arar, cavar, desterronar y trillar.

Divide en seis clases lo que el agricultor pone en la tierra: Esquejes, huesos, semillas, granos, cebollas y tallos.

Distingue los esquejes desgarrados de los de estaca, renuevo, púa y plantón. Enumera lo que se planta a base de desgarrados y aconseja el modo de elegirlos. Señala las distancias que se deben guardar entre los frutales para que una excesiva proximidad no los debilite o mengüe.

Explica la cava en la plantación de los frutales y señala el modo de plantar los desgarrados; afirma que el acodo en los frutales es semejante a la plantación de los desgarrados. También explica la manera de hacer el acodo en la parte alta de los frutales, el amugramiento de las vides y la forma de trasplantar los acodos.

Trata luego de la segunda clase, o sea de las estacas, informando de muchas de sus particularidades. A continuación los de la clase tercera, junquillos, de la cuarta, púas y de la quinta, plantones.

Seguidamente se ocupa de los huesos, de sus generalidades, modo de colocarlos, forma en que brotan, clase de tierra que necesitan y cantidad de ésta que sobre ellos se echa y, finalmente, de lo que es muy difícil se produzca por los huesos.

Después se ocupa de la poda y el injerto y hace una digresión sobre la manera de espantar las avispas de los frutales. Clasifica estos con relación al injerto; pone de manifiesto la tendencia de unas especies a otras, la simpatía y antipatía de los frutales y lo que se dice de su inteligencia y sensibilidad.

Enumera las clases de injertos y las herramientas que se necesitan para realizarlos. Ilustra con diferentes notas complementarias cuanto se relaciona con el injerto y sigue con la tarea de la fecundación de las plantas, del modo de enrojecer los albrichos y las manzanas y de lo referente a la recolección de los frutos.

Trata de diferentes industrias como son las siguientes: Manera de hacer las pasas y de secar otros frutos; fórmula de obtener el vinagre; reglas para preparar el alcaparrado y el mostazado; modo de poner el pescado en salmuera y de avinagrar el vino; la conservación de las aceitunas y de otros muchos frutos y el procedimiento de mejorar el acéite cuando se haya estropeado.

A continuación, discurre sobre los granos, tercera clase de los que el agricultor pone en la tierra, de su clasificación y peculiaridades, y de la escarda, siega y trilla de los mismos.

Aconseja el lugar más apropiado para las eras e indica como deben ser ventilados los silos. Tras de ésto, la cuarta clase, o sea las simientes con sus tres grupos, las de las plantas que se utilizan como alimento, las que sirven de condimento y las que nos deleitan con su belleza y perfume. En el primer grupo incluye las hortalizas, verduras y semillas y, con referencia a las últimas, destaca especialmente cuanto afecta a la siembra del sésamo, cáñamo y lino.

En el segundo grupo nos habla de los condimentos, señalando cuales son los más corrientes y explicando como deben ser cuidados. Por último refiere cuanto se relaciona con la plantación de las diversas clases de flores y especifica las cualidades de las mismas.

Continúa exponiendo lo que el agricultor pone en la tierra, parte que constituye la quinta clase de los cultivos, o sea la de los bulbos, y alude a la sexta clase que comprende las plantas de raíces trasplantadas. En este mismo capítulo expone cuanto afecta al cultivo de la caña de azúcar y de las que se utilizan para hacer flautas.

Explica, a continuación, generalidades sobre el riego de los frutales y de diversas plantas y también sobre la manera de mejorar las raíces enfermas. Nos da unas cuantas ideas de provechosa enseñanza, como el modo de alejar hormigas y mariposas de los frutales, los años de vida que pueden alcanzar muchos de éstos, la forma de cuajar la leche por medio de ciertas plantas etc. etc.

Termina el manuscrito con la séptima de estas notas y la de más interés que se titula, "Sobre la disposición de los jardines, sus viviendas y las casas de campo".

El texto árabe de tan importante nota fué publicado en la Crestomatía arábigoespañola de Lerchundi y Simonet y traducido por los Sres. Fleischer, Levi Provençal y García Gomez.

En el explicit del poema (Fol. 50 vº) tres líneas en prosa consignan el lugar y fecha en que se hizo esta copia.

Incluyo la traducción de la séptima nota, ya aludida, por ser la que reviste mayor interés en esta ponencia.

SOBRE LO QUE SE HA DE ELEGIR EN LA DISPOSICION DE LOS JARDINES. SUS VIVIENDAS Y LAS CASAS DE LABOR

"Para emplazamiento de una casa entre jardines se debe elegir un altozano que facilite su guarda y vigilancia. Se orienta el edificio a mediodía. a la entrada de la finca, y se instala en lo más alto el pozo y la alberca, o mejor que pozo, se abre una acequia que corra entre la umbría. La vivienda debe tener dos puertas para que quede protegida y sea mayor el descanso del que la habita.

Junto a la alberca se plantan macizos que se mantengan siempre verdes y alegren la vista. Algo más lejos debe haber cuadros de flores y árboles de hoja perenne. Se rodea la heredad con viñas, y en los paseos que la atraviesan se plantan parrales.

El jardín debe quedar ceñido por uno de estos paseos con objeto de separarlo del resto de la heredad. Entre los frutales, además del viñedo, debe haber almeces y otros árboles semejantes, porque sus maderas son útiles.

A cierta distancia de las viñas, lo que quede de finca se destina a tierra de labor y así prosperará lo que en ella se siembre.

En los límites se plantan higueras y otros árboles análogos. Todos los grandes frutales deben plantarse en la parte norte con el fin de que protejan del viento al resto de la heredad.

En el centro de la finca debe haber un pabellón dotado de asientos y que dé vista a todos lados, pero de tal suerte que el que entre en el pabellón no pueda oír lo que hablan los que están dentro de aquel, procurando que el que se dirija al pabellón no pase inadvertido.

(Fol. 50 rº)

El pabellón estará rodeado de rosales trepadores, así como de macizos de arrayán y de toda planta propia de un vergel. Será más largo que ancho para que la vista pueda explayarse en su contemplación.

En la parte baja se construirá un aposento para huéspedes y amigos, con puerta independiente y una alberquilla oculta por árboles a las miradas de los de arriba. Si se añade un palomar y una torreta habitable, no habrá más que pedir.

Para proteger la finca se cercará con una tapia.

La puerta principal tendrá bancos de piedra y un zaguán proporcionado a la capacidad del edificio. Es fundamental para todo lo que se convierta en jardín, la proximidad a la vivienda porque de esta manera estará bien guardado.

El establo para los animales y los aperos de labranza se debe situar cerca de la entrada del inmueble. Conviene instalar los establos del ganado lanar y vacuno en la parte más baja del edificio, muy cerca y de forma que pueda ser fácilmente vigilada. Deberán estar rodeados de aposentos y soportales para protegerlos del frío y de los vientos impetuosos.

Lo fundamental en la alquerías y casas de labranza es que tengan grandes aposentos y un silo para el estiercol, situado de forma que no produzca molestias".

SUMMARY OF THE REPORT BY MRS. EGUARAS IBAÑEZ

Mrs. Joaquina Egvaras Ibañez had recently completed her Spanish translation of an agricultural treatise composed by the geographer and agronomist Ibn Luyūn who lived at Almeria in the mid-16th century. This is a scientific text written in verse, in "raḡaz" metres.

In her report Mrs. Egvaras Ibañez gives some brief particulars of its contents. Ibn Luyūn first studies the four elements of agriculture, namely, earth, water, manures and work. He then goes on to the different types of plants used by the farmer and the ways of planting them: cuttings, fruit-stones, different forms of seed, bulbs, cut stems, etc. Next he gives advice on the pruning of fruit-trees and the possibilities of grafting. Then come recipes for preparing various condiments (capers, mustard, vinegar), for pickling fish in brine and for drying fruit.

The seventh chapter of the work is particularly apposite, as it deals with the choices which must be made "for the laying-out of gardens, homes and tenant farms", and the report here gives the complete translation in Spanish. It is noteworthy that the house, which will lie in the middle of the gardens, must be on slightly higher ground. The garden will be watered by means of a pool or well with irrigation canal. Shade is provided by shrubs and evergreen trees, and there are flower-beds; tall fruit-trees are planted on the northern side to provide shelter from wind. The walks are shaded by trellised vines; in the centre of the gardens is a pavilion with rambler roses climbing round it. There are miscellaneous outbuildings such as a house for guests, a dove-cot, cow-sheds and tool-sheds, and the whole place is walled in with mud walls.

P. G. G