

## ملخص السيرة الذاتية للدكتور مولاي الحسن سدره

هو الأستاذ والدكتور مولاي الحسن سدره المزداد بمدينة مراكش (المغرب) سنة 1954، متزوج وله 4 أطفال، حاصل سنة 1993



على دكتوراه الدولة العلمية (Doctorat d'Etat Es-Sciences)، ودبلوم مهندس الدولة ماستر في أمراض النبات من معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرة بالرباط. وشهادة الدراسات العليا المعمقة في العلوم البيولوجية وأمراض النبات بفرنسا. وهو حاصل على دبلوم مهندس فلاحي في وقاية النبات، وولج مجال الإدارة سنة 1980. منذ تقاعده 1-2015 يقوم باستشارات وطنية ودولية كخبير دولي في مجال زراعة وإنتاج وحماية النخيل والتقانات الحيوية وأمراض النباتات ويشغل الآن كمسؤول تقني ومنسق لمختبر خاص بالرباط (Lab2a) حيث يواكبه ويؤطر فريق المختبر منذ بداية أنشطته في مجال تطوير التقانات الجزيئية لتعريف أصناف النخيل وتقييم مدى تطابق شتالاتها المنتجة باستخدام البصمات الجزيئية وكذلك تطوير تقانات تشخيص وتعريف سلالات الفطر المسبب لمرض البيوض (الموجودة في النبات وماء الري والتربة) باستخدام البصمات الجزيئية كذلك ومجلات أخرى.

وقد شغل خلال السنوات الأخيرة مدير مكتبه للدراسات والاستشارة في مجال التقانات الحيوية للنخيل. كما سبق واشتغل بالمعهد الوطني للبحث الزراعي ومكتب الفاو بالرباط، حيث اشتغل في سنتي 2016-2017 كمنسق وطني لمشاريع الفاو في تنمية الواحات بالرباط، وكان أيضا باحث ورئيس مختبر ووحدة بحوث ثم رئيس سابق للمركز الجهوي للبحث الزراعي بمراكش التابع للمعهد الوطني للبحث الزراعي إلى غاية 2014 بالإضافة إلى منسق إقليمي للمشروع الإقليمي البحثي للكشف المبكر عن مرض البيوض على النخيل وتطوير تقانات مكافحته خلال الفترة 2004-2008 والذي يشمل 15 دولة عربية في إطار مشاريع المنظمة العربية للتنمية الزراعية. يساهم كمدرس جامعي بإلقاء دروس نظرية وتطبيقية في مجال أمراض النبات وتشخيص الأمراض والتحسين الوراثي اعتمادا على الطرق التقليدية والتقانة البيوتكنولوجية للنباتات في كلية العلوم والتقنيات- جليز- بجامعة القاضي عياض بمراكش- المغرب كما أشرف على تأطير الطلبة المغاربة والأجانب لتحضير شهادات عليا (دكتوراه، ماستر، إجازة، شهادة عليا للدراسات المعمقة، دبلومات أخرى) بجامعة القاضي عياض بمراكش (أكثر من 60 شهادة) وأكثر من 100 متدرب. كما ساهم في تكوين عدد كبير من الأطر والتقنيين لمختلف المصالح الفلاحية والجمعيات والتعاونيات والمزارعين والقطاع الخاص.

الأستاذ مولاي الحسن سدره بالإضافة إلى الدرجات العلمية والشهادات الكثيرة التي حصل عليها طيلة مساره التكويني والعلمي، له كذلك عدة بحوث في المجالات العلمية وميادين الخبرة والاستشارة كتشخيص ومكافحة أمراض النباتات بصفة عامة والتحليل الميكروبي للتربة ومنطقة الجذور والكاننات الدقيقة اللاصقة للجذور باستخدام الأوساط الانتقائية. بالإضافة إلى اكتشاف التربة المقاومة لمرض البيوض عن النخيل وأمراض نباتات أخرى متشابهة وشرح آليات مقاومة التربة لها. وإحداث مزارع جديدة وعصرية للنخيل وتدريبها وإعادة هيكلة وتعمير وتأهيل الواحات التقليدية. وغيرها من البحوث الكثيرة التي اشتغل عليها رفقة مؤسسات وطنية وعربية ودولية.

### ومن تطبيقات بحوثه الأساسية:

- تطوير مكافحة مرض البيوض عن النخيل عن طريق الإدارة المتكاملة للمكافحة بما فيها استخدام (1) أصناف النخيل المقاومة التي قام الدكتور سدره بانتقاؤها وتقييم ميزاتها الزراعية، (2) الكائنات الدقيقة المضادة للفطر المسبب للمرض، (3) مواد كيميائية وعضوية مضادة للفطر الطفيلي، (4) إبادة الفطر الطفيلي باستخدام الطاقة الشمسية والتبخير بالغاز (5) طرق الوقاية
- انتقاء والتحسين الوراثي للنخيل وإنشاء وتدريب مجتمعات وراثية للنخيل) انتقاء وخلق 15 سلالة جديدة مقاومة لمرض البيوض وذات تمور جيدة منها سلالات: نجدة، الأمل، بوريهان، مبروك، درعاوية الفايدة وسدره التي تحمل اسم الدكتور وأصناف ذكرية مقاومة للبيوض. لقد تم غرس أكثر من مليون ونصف شتلة من صنف النجدة في الواحات قصد إعادة تعمير الحقول التي دمرها مرض البيوض. وتباع تمور هذا الصنف بكميات كبيرة وبأثمان جيدة. الأصناف الأخرى في طور الإكثار الغزير.
- توصيف وتصنيف أصناف النخيل اعتمادا على الطرق التقليدية والتقانات الحيوية الجزيئية قصد تعريف الأصناف ودراسة تنوعها الجيني) تعريف أكثر من 100 صنفا وسلالة نخيل وتطوير أكثر من 120 صفة تقليدية وأكثر من 140 بصمة جزيئية وراثية)
- تطوير تقنيات تقييم مستوى مقاومة النخيل لمرض البيوض في كل أعمار النخلة) نبتة، فسيلة، أشجار شابة وبالغة) باستخدام الطرق التقليدية والطرق الحديثة المعتمدة على استعمال المواد السامة المستمدة من الفطر والبصمات الجزيئية الوراثية التي تميز بين الأصناف المقاومة والحساسة لمرض البيوض وبين الأشجار الذكرية والأنثوية
- إنشاء وإدارة مجموعات مهمة في محطات التجارب) أكثر من 5000) من الأصناف والسلالات التي تم الحصول عليها عبر الانتقاء الطبيعي والتهجين المضبوط. ستبقى هذه المجمعات موروثا وطنيا جينيا يستفيد منه مستقبلا الباحثون والطلبة

مسيرة الرجل الطويلة في مجال البحث العلمي الزراعي قادتته إلى تأليف عدد مهم من الكتب والمنشورات، منها ستة كتب وكتيبان على النخيل، كما شملت هذه المؤلفات فصولا في كتب عالمية ووطنية على سبيل المثال، 62 ورقة علمية في مجالات عالمية ومحلية في زراعة النخيل وتنوعه الجيني وحمايته من الآفات ومرض ذبول الزيتون ودراسة التنوع الجيني لنبتة الصبار، و100 ورقة علمية في مؤتمرات وندوات عالمية ومحلية وعدة ورقات منها نشرات الإرشاد الزراعي للنخيل وحمايته من الآفات وتعريف الأصناف الجديدة التي تم انتقاؤها اعتمادا عن الطرق التقليدية والحديثة. وساهم كذلك بنشر فصول مختلفة عن النخيل في كتب ومجلات علمية ودولية. مسار الدكتور مولاي الحسن سدره الغني والطويل توج بحصوله على عدة جوائز على الصعيد الوطني والعربي والدولي اعترفا بمساهماته الكبيرة في مجالات البحث العلمي الزراعي.

- فقد حصل على الوسام الملكي للاستحقاق الوطني من الدرجة الأولى سنة 2012 من طرف جلالة الملك محمد السادس بمناسبة عيد العرش الوطني تقديرا للجهود المبذولة في خدمة الوطن والخدمات والإنجازات التي تساهم في تنمية المجتمع،
- وحصل عام 2001 على شهادة تقدير وجائزة من المنظمة العربية لتنمية الزراعة تقديرا لجودة البحث المنجز في مجال استخدام التقنية البيولوجية في مكافحة مرض البيوض لنخيل التمر ومساهماتها في تنمية الواحات.
- وفي سنة 1997 الحصول على جائزة IFS SILVER JUBILE بالسويد تقديرا لجودة البحوث المنجزة في مجال تطوير طرق انتقاء أصناف النخيل المقاومة لمرض البيوض واصطفاء عدد من السلالات الجديدة للنخيل المقاومة وذات جودة عالية في تمورها ومساهماتها في إعادة تعميم الواحات المتضررة بالمرض وتنمية الواحات الجديدة بعد إعطاء منح للمساعدة على البحوث
- وفي سنة 2008 الحصول على جائزة الشيخ خليفة بن زايد بالإمارات باسم المعهد الوطني للبحث الزراعي بالمغرب بمساهمة بعض الباحثين، تقديرا لجودة البحوث المنجزة في مجال استخدام التحسين الوراثي، التقنية البيولوجية، الزراعة النسيجية ومكافحة مرض البيوض لنخيل التمر ومساهماتها في تنمية الواحات.
- الحصول في 2010 على ميدالية الفاو بمناسبة اليوم العالمي لمكافحة الجوع كمنسق وطني للبحوث وتقديرا لجودة هذه البحوث المنجزة في مجال التحسين الوراثي للنخيل وانتقاء الأصناف الجيدة والزراعة النسيجية ومكافحة مرض البيوض لنخيل التمر ومساهماتها في تنمية الواحات. فضلا عن عدد من الجوائز والأنشطة الأخرى التي يمارسها الدكتور سدر في مجال التدريس والتأطير والتنسيق والتنشيط.
- الحصول مرة أخرى على الجائزة الدولية للشيخ خليفة بن زايد بالإمارات لعام 2013 باسم الدكتور، تقديرا لجودة بحوثه المنجزة في مجال استخدام التقنية البيولوجية والبصمات الجزيئية في دراسة التنوع الجيني للنخيل وتعريف هوية الأصناف وتمييز أصناف النخيل المقاومة والحساسة لمرض البيوض وتمييز جنس النخلة بين الأشجار الذكرية والأنثوية

## Biography of Dr. Moulay Hassan Sedra

He is a professor and Dr. Moulay Hassan Sedra born in Marrakesh (Morocco) in 1954, married with 4 children. He holds doctorate d'Etat Es-Sciences in 1993 and the Diploma of State Engineer in Plant Pathology from the Hassan II Institute of Agriculture and Veterinary Medicine in Rabat. And a postgraduate degree in Biological Sciences and Plant Pathology in France. He has a Diploma in Plant Protection and a Management in 1980. Since his retirement from 1 January 2015 he has been providing national and international consultations as an international expert in the field of cultivation, production and protection of date palm, biotechnologies and plant diseases. He is now a technical officer and coordinator of private laboratory (Lab2a) located at Rabat and he accompanies and frames the laboratory team in the development of molecular technologies for the identification and genotyping of date palm varieties and the evaluation of the authenticity of their produced vitroplants using molecular fingerprinting, as well as the development of diagnostic and identification techniques for rapid detection of pathogen causal agent of bayoud disease (found in plants, irrigation water and soil) by using specific molecular marker and other topics.



In recent years, he has been the Director of his Bureau for Studies and Consultations in the Field of Palm Biotechnologies. He worked as a national coordinator for FAO projects in the development of oases in Rabat. He was also a researcher, head of laboratory and research unit and head, director of the Regional Center for Agricultural Research in Marrakech of the National Institute for Agricultural Research until 2014. As well as a regional coordinator for the regional research project for the early detection of the Bayoud disease on date palm and the development of technologies to combat it during the period 2004-2008, which includes 15 Arab countries in the framework of projects of the Arab Organization for Agricultural Development. As a university lecturer, he taught theoretical and applied courses in the field of plant diseases, diagnosis of diseases and genetic improvement based on traditional methods and biotechnological technology of plants at the Faculty of Science and Technology. He also supervised the training of Moroccan and foreign students to prepare higher certificates (Thesis, Masters, Bachelor's degree, Diploma in Advanced Studies, other Diplomas) at the University of Cadi Ayyad in Marrakech (more than 60 certificates) and more than 100 trainees. he also contributed to the formation of a large number of frameworks and technicians for various agricultural interests, associations, cooperatives and farmers and private sector.

Professor Moulay Hassan Sedra, in addition to the scientific degrees and many certificates obtained throughout its formative and scientific, as well as several researches in scientific topics and fields of

expertise and advice as a diagnosis and control of plant diseases in general and microbiological analysis of soil and root area and microorganisms root adhesion using selective media. In addition to the discovery of suppressive and resistant soils to the Bayoud disease on date palm and similar wilt diseases of other crops and explain the mechanisms of resistance. The creation and management of new and modern palm farms, and the restructuring, reconstruction and rehabilitation of traditional oases. And many other researches that he have worked with national, Arab and international institutions

**His main research applications include:**

- Development of the control of the bayoud disease through the integrated management of control, including the use of (1) resistant palm varieties that were selected by Dr. Sedra and also evaluated for their agricultural properties, (2) antagonistic microorganisms against fungus causing the disease, (3) anti-fungal chemicals and organic substances, (4) eradication of the pathogen in the soil using solar energy and gas fumigation (5) prevention methods
- Selection and genetic improvement of date palm and the establishment and management of genetic complexes of palms. He selected and created 15 new resistant varieties to Bayoud with good dates, including : Najda, Amal, Burihan, Mabrouk, Daraawiya, Al Fayda and Sedrat, which bears the name of Dr. Sedra and resistant male varieties to the disease. More than a million and a half of million of plants of Najda variety were produced by tissue culture technique and planted in the oases in order to rebuild the destroyed fields by the disease. The dates of this variety are sold in large quantities and at good prices. Other varieties are in the mass production phase.
- Characterization and classification of date varieties based on traditional methods and molecular biotechnologies to their identification and genotyping and study their genetic diversity (Identification of more than 100 varieties and palm clones and development of more than 120 traditional traits and more than 140 different genetic molecular markers)
- Development of techniques for evaluating the level of palm resistance to Bayoud disease in all ages of the palm (seedlings, offshoots, young and adult trees) using traditional methods and modern methods based on the use of pathogen toxins and genetic molecular fingerprints that distinguish between resistant and susceptible varieties of disease and male and female trees
- Creation and management of important genetic groupings in experimental stations (more than 5000) of varieties and clones obtained through natural selection and hybridization. These parks will remain genetic pools as national heritage for future use by searchers and students.

The man's long journey in the field of agricultural scientific research led him to write an important number of books and publications, including six books and two pamphlets on the palm trees. These books also included chapters in international and national books, for example, 62 scientific papers in international and local fields in palm cultivation and breeding, and the study of the genetic diversity of cactus plant and causal agent of wilt disease of olive tree, and 100 scientific papers in international and national conferences and seminars and several papers, including leaflets for agricultural extension of palm trees and protection from pests and identification of new varieties that have been selected based on traditional and modern methods. He also contributed to the publication of different chapters on the palm in scientific and international books and volumes.

The path of Dr. Sedra rich and long culminated in the receipt of several awards at the national, Arab and international levels, recognizing his great contributions in the fields of agricultural scientific research:

- He was awarded the Royal Medal of the National Merit of First Class in 2012 by His Majesty King Mohammed VI on the occasion of the National Throne Day in recognition of efforts exerted in serving the nation and the services and achievements that contribute to the development of society,
- In 2001 he received a certificate of appreciation and award from the Arab Organization for Agricultural Development in recognition of the quality of the research carried out in the use of biotechnology in combating the Bayoud disease of date palm and their contribution to the development of oases.

In 1997, the IFS SILVER JUBILE Prize was awarded in Sweden for the quality of the research carried out in the development of methods of selection of resistant date palm varieties to the disease and the identification of a number of new clones of resistant palms of high date quality and their contribution

to the reconstruction of oases affected by the disease and the development of oases after giving new grants to help research

In 2008, the Sheikh Khalifa Bin Zayed Award was received in the name of the National Institute for Agricultural Research in Morocco, with the contribution of some searchers, in recognition of the quality of research carried out in the field of genetic improvement, biotechnology, tissue culture and control of Bayoud disease of date palm and their contribution to the development of oases.

- To obtain the FAO Medal on the occasion of World Hunger Day as a national coordinator for research and recognition of the quality of this research carried out in the field of genetic improvement of palm trees, selection of good varieties and tissue agriculture, control of Bayoud disease of date palm and their contribution to the development of oases. As well as a number of awards and other activities practiced by Dr. Sedra in the field of teaching and coordination, coordination and activation.

- To re-obtain the international award of Sheikh Khalifa bin Zayed in the UAE in 2013 on behalf of Dr. Sedra, in recognition of the quality of his research in the field of the use of biotechnology and molecular fingerprints in the evaluation of the genetic diversity of date palm and their genotyping and the identification of resistant and susceptible varieties to the disease and the distinction of the sex of the palm tree between male and female using the molecular markers