مواد العلف المركزة ذات الأصل النباتي

(المحاصيل الحقلية ومُخلفات تصنيعها)

Concentrate Feed Stuffs Plant Origin
Field Crops and Their Industrial By Products

الجزء الخامس

المحاصيل السكرية ومُخلفات تصنيعها

Sugar Crops and their Industrial by-Products

أ.د. أسامة محمد الحسينى يوسف

أستاذ تغذية الدواجن والأسماك

كلية الزراعة – جامعة القاهرة

د. جلال الدين محمد عبد العزيز شعبان

أستاذ مُساعد تغذية الحيوان

كلية الزراعة – جامعة القاهرة

أ.د. شعبان عبد الهادي

أستاذ المحاصيل الحقليه

كلية الزراعة – جامعة القاهرة

مواد العلف المركزة ذات الأصل النباتي

(المحاصيل الحقلية ومُخلفات تصنيعها)

Concentrate Feed Stuffs Plant Origin
Field Crops and Their Industrial By Products

الجزء الخامس

المحاصيل السكرية ومُخلفات تصنيعها

Sugar Crops and their Industrial by-Products

أ.د. أسامة محمد الحسينى يوسف

أستاذ تغذية الدواجن والأسماك

كلية الزراعة – جامعة القاهرة

د. جلال الدين محمد عبد العزيز شعبان

أستاذ مُساعد تغذية الحيوان

كلية الزراعة – جامعة القاهرة

أ.د. شعبان عبد الهادي

أستاذ المحاصيل الحقليه

كلية الزراعة – جامعة القاهرة

الناشر المكتب العربي للمعارف

عنوان الكتاب: مواد العلف المركزة ذات الأصل النباتي
(المحاصيل الحقلية ومُخلفات تصنيعها)

اسم المؤلف: د. أسامة الحسيني– د. جلال عبد العزيز– د. شعبان عبد الهادي
تصميم الغلاف :

جميع حقوق الطبع والنشر
محفوظة للناشر

الناشر
المكتب العربي للمعارف
26 شارع حسين خضر من شارع عبد العزيز فهمي
ميدان هليوبوليس – مصر الجديدة – القاهرة
تليفون/ فاكس: 01283322273–26423110
بريد إلكتروني : Malghaly@yahoo.com

الطبعة الأولى 2018

رقم الإيداع : 2017/26705
الترقيم الدولي : I.S.B.N.978-977-812-233-6

جميع حقوق الطبع والتوزيع مملوكة للناشر ويحظر النقل أو الترجمة أو الاقتباس من هذا الكتاب فى أي شكل كان جزئيا كان أو كليا بدون إذن خطى من الناشر، وهذه الحقوق محفوظة بالنسبة إلى كل الدول العربية . وقد اتخذت كافة إجراءات التسجيل والحماية في العالم العربي بموجب الاتفاقيات الدولية لحماية الحقوق الفنية والأدبية .

إلى

رسول الله سيدنا ومولانا وحبيبنا سيدنا محمد صلّ

الله عليه وسلم جزاك الله عز وجل عنا خير الجزاء

بلغت الرسالة وأديت الأمانة ونصحت الأمة

وجاهدت في سبيل الله حق جهاده حتى أتاك

اليقين وكشف الله سبحانه وتعالى بك الغُمة

وتركتنا على المحجة البيضاء ليلها كنهارها لا يزيغ

عنها إلاّ هالك

مـقـدمة

{الحمد لله.....} خلق الإنسان وسخر له كل شئ خاص به لإستدامة الحياة، وبقراءة سورة فصلت الآيات (9) إلى (12) نجد أن الله عز وجل خلق السموات والأرض في ستة أيام، يومان لخلقهما وقدر فيها أقواتها في أربعة أيام، وقد تم استعراض كيفية أن الماء هو سر الحياة، فترى الأرض هامدة **(فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ) (الحج آية 5)**، فهي دورة ينزل المطر فينبت النبات ليكون غذاءً للإنسان والحيوان. فالنبات هو الكائن الوحيد الذي يقوم بتصنيع غذائه من الأرض والجو والشمس بينما يعتمد عليه بقية الكائنات مثل الإنسان والحيوان، ولعل أروع تصوير لهذه الدورة في الآيات الكريمات من سور يونس 24–26، النحل 3–16، 65–69، فصلت 9–12، ق 9–11، النازعات 27–33، عبس 24–32.

ونكبر، الله أكبر، **(صُنْعَ اللَّـهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ) (سورة النمل آية 88)** ونجد أن الله عز وجل سخر الخير كله للإنسان ألا أن الإنسان أفسد بيده الطبيعة بحجة البحث عن التكنولوجيا وأبلغ دليل على ذلك **(ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ) (أية 41 سورة الروم).**

ورغبة في معرفة العناصر الغذائية اللازمة لحياة الإنسان والحيوان ومصادرها من المحاصيل الزراعية، وفى محاولة لتحقيق الغاية المرجوة للتقرب إلى الله وتقديم يد المعرفة للمهتمين، يخدم هذا المؤلف من خلال خمسة أجزاء:

- **الجزء الأول:** مواد العلف النباتية (المواصفات القياسية– مواد العلف المُعدلة وراثيًا – تصنيع الأعلاف).
- **الجزء الثاني:** محاصيل الحبوب النجيلية، ومُخلفات تصنيعها.

- **الجزء الثالث:** البروتين النباتي (البقوليات)، ومُخلفات تصنيعها.
- **الجزء الرابع:** محاصيل البذور الزيتية ومُخلفات تصنيعها، والزيوت النباتية ومضادات الأكسدة.
- **الجزء الخامس:** المحاصيل السكرية ومُخلفات تصنيعها- الدرنات والثمار اللحمية والجذور ومُخلفات تصنيعها-

نشرة الإحصاءات الزراعية .

*** ***

والله عزّ وجلّ أدعو أن يتقبل هذا العمل المتواضع ، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

المحتويات

مقدمة عن صناعة السكر	1
أولاً: قصب السكر	23
ثانياً: بنجر السكر	71
ثالثاً: الذرة السكرية	115
رابعاً: الستيفيا السكرية	141
انتاج واستهلاك السكر في مصر	179
صناعة السكر فى مصر	234
استخدام المحاصيل السكرية ومخلفاتها في تغذية الحيوان والدواجن	250
الإنتاج التجاري لتصنيع مخلفات صناعة السكر	290
الدرنات والثمار اللحمية والجذور	315
أولاً: الدرنات	324
1-البطاطس	324
2-الكاسافا أو (التابيوكا)	398
3-البطاطا الحلوة	419
4-الطرطوفة	440
5-درنات الكنا	449
ثانياً: الثمار اللحمية	450
1-القرع	450
2-البطيخ	452
3-ثمار الفاكهة	453
ثالثاً: الجذور	459
1-اللفت	459
2-البنجر	482
3-الجزر	502
الفصل السابع: نشرة الإحصاءات الزراعية 2015/2014	525
المراجع العربية والأجنبية	718