

## معالجة الأصول البيولوجية وفق النظام المحاسبي المالي والمعيار المحاسبة الدولي "الزراعة 41"

Treating biological assets according to the financial accounting system and the  
:"international accounting standard "Agriculture 41د. حسيني منال\*<sup>1</sup><sup>1</sup> جامعة حسيبة بن بوعلي (الشلف)، m.hacini@univ-chlef.dz

تاريخ النشر: 2022/06/03

تاريخ القبول: 2021/05/21

تاريخ الإرسال: 2021/05/04

## ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى محاولة معرفة كيف يتم محاسبة الأصول البيولوجية وما هي الاختلافات بينها وبين المحاسبة المالية وفق للنظام المحاسبي المالي ومدى اعتماد هذا الأخير على المعيار المحاسبي الدولي 41 الخاص بالزراعة، وقد تطرقنا من خلال هذه الدراسة إلى شرح بعض المصطلحات الخاصة بهذا القطاع، ثم انتقلنا إلى قواعد التسجيل والتقييم في هذا النظام المحاسبي الخاص (وفقا للنظام المحاسبي المالي والمعيار المحاسبي الدولي) وأخيرا أعطينا بعض الأمثلة حول كيفية تسجيل بعض العمليات الخاصة بهذه الأصول، وتوصلنا في الأخير إلى أنه لا يوجد فرق بين النظام المحاسبي المالي والمعيار المحاسبي الدولي في معالجة الأصول البيولوجية، أما من ناحية المخطط المحاسبي فالمرجع الجزائري ولسوء الحظ لم يولاه الاهتمام وإنما خصص له حسابين فقط ضمن مدونة الحسابات المدرجة ضمن النظام المحاسبي المالي.

**الكلمات المفتاحية:** القطاع الزراعي، النظام المحاسبي المالي، المعيار المحاسبي الدولي "41"، محاسبة الأصول البيولوجية النباتية، محاسبة الأصول البيولوجية الحيوانية.

تصنيف JEL: M41، O13، Q13، Q14، Q17، Q18

**Abstract :**

This study aims to try to find out how biological assets are accounted for and what are the differences between them and financial accounting according to the financial accounting system and the extent to which the latter depends on the International Accounting Standard 41 related to agriculture. To the rules of registration and evaluation in this special accounting system (according to the financial accounting system and the international accounting standard) and finally we gave some examples on how to record some operations of these assets, and we concluded in the end that there is no difference between the financial accounting system and the international accounting standard in dealing with biological assets As for the accounting scheme, the Algerian legislator, unfortunately, did not pay attention to him, but rather allocated two accounts to him within the code of accounts included in the financial accounting system

**Keywords:** The agricultural sector, the financial accounting system, the international accounting standard "41", the accounting of plant biological assets, the accounting of animal biological assets.

**Jel Classification Codes :**M41, O13, Q13 , Q14, Q17, Q18

توطئة (مقدمة):

نظرا لأهمية القطاع الزراعي في الاقتصاد حيث يساهم في تطوير التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأي دولة، عن طريق تحقيق اكتفاء ذاتي وتخفيض الواردات من ناحية وتوفير مناصب شغل لأفراد المجتمع والتخفيض من نسب البطالة من ناحية أخرى، ولهذا من اللازم الاهتمام بهذا القطاع وتوفير لمؤسساته جميع الإمكانيات والوسائل الضرورية في جميع الأنظمة الفرعية لها، وهذا ما ينطبق على النظام المحاسبي لأنه لا يمكن نجاح نظام رقابة داخلي لأي مؤسسة دون اعتمادها على مقومات أساسها النظام المحاسبي السليم.

ولقد أولت لجنة معايير المحاسبة الدولية اهتمامها بهذا القطاع فقد خصصت له معيار خاص به وهو المعيار "41" والذي يهدف إلى وصف المعالجة المحاسبية للنشاط الفلاحي وبيان متطلبات الإفصاح ذات العلاقة وكيفية عرض البيانات المتعلقة بذلك النشاط . ويغطي المعيار مجالات وأنشطة زراعية عديدة مثل تربية المواشي ، العناية بالغابات والمحاصيل الموسمية أو السنوية، تربية الحيوانات بما فيها مزارع الأسماك وكل ما يتعلق بالنشاط الزراعي.

والجزائر بدورها بلد زراعي بالرغم من نقص الاهتمام بهذا القطاع خاصة الفئة الشابة وهو قطاع يعتمد بالدرجة الأولى على العنصر البشري، أما من الناحية المحاسبية فهو كباقي القطاعات يحتاج إلى نظام محاسبي من أجل الوقوف عند الوضعية والحالة المالية للمؤسسة الزراعية، لكنه يختلف عن باقي القطاعات نظرا لطبيعة نشاطاته المختلفة، فقد خصص له المشرع الجزائري سواء من خلال المخطط المحاسبي الوطني (1975) مخطط محاسبي خاص به سابقا، أو قواعد إدراج وتقييم من خلال النظام المحاسبي المالي حاليا.

هذا ما دفعنا إلى طرح الإشكالية التالية:

كيف تتم المعالجة المحاسبية للأصول البيولوجية وفقا للنظام المحاسبي المالي، اعتمادا على المرجعية الدولية؟

ومن أجل الإجابة على هذه الإشكالية تم التطرق إلى مجموعة محاور خلال هذه الدراسة والمتمثلة في:

- المحور الأول: تحديد المصطلحات والمفاهيم الخاصة بالقطاع الزراعي؛

- المحور الثاني: المعالجة المحاسبية للأصول البيولوجية؛

- المحور الثالث: التسجيل المحاسبي لبعض العمليات على الأصول البيولوجية وفق النظام المحاسبي المالي.

**المنهج المستخدم:** لقد استخدمنا المنهج الاستنباطي بأداته الوصف وذلك لوصف كيف تتم المعالجة المحاسبية للأصول البيولوجية النباتية والحيوانية وفقا للمعيار الدولي رقم 41 و النظام المحاسبي المالي واستخدامه كمرجعية خاصة في عملية التسجيل المحاسبي.

### 1. تحديد المصطلحات والمفاهيم الخاصة بالقطاع الزراعي:

قبل التطرق إلى كيفية المعالجة المحاسبية سواء من ناحية الاعتراف أو التقييم أو التسجيل نرجع إلى تحديد بعض المفاهيم وبعض العناصر التي تتعلق بهذا القطاع كما يلي:

#### 1.1. تعريف النشاط الزراعي:

- وفقا للمعيار الدولي: " هو قيام المنشأة بإدارة التحول البيولوجي للأصول البيولوجية لتصبح محاصيل زراعية بمدف البيع أو زيادة قيمة الأصول البيولوجية من خلال النمو أو التسمين أو غيرها " (حميدات، 2017، صفحة 621)

- لقد عرفت منظمة التغذية العالمية على أن النشاط الزراعي حرث وتجهيزها لتحقيق الفعاليات التي ترتبط بزراعة المحاصيل وتربية الحيوانات (الطاهر، 2018-2019، صفحة 7).

- ويمكن تعريفه: "زراعة استغلال للأرض حرثا وبذرا وسقيا وتعهدا وجنيا للمحاصيل".

يلحق بالزراعة أعمال وأنشطة أخرى كثيرة قد تكون تابعة أو مكملتها كإنتاج الألبان وتربية الطيور والدواجن وأعمال التشجير وغيرها من الأنشطة التي لها منافع اقتصادية. (مطبوعة، 2015-2016، صفحة 9)

- أما المنتجات الزراعية:

هي المنتجات المحصودة من الأصول البيولوجية للمنشأة مثل، الحليب ولحوم الماشية والقطن، وصوف الأغنام، وثمار الأشجار وغيرها.

- والأصل البيولوجي: هو نبات أو حيوان حي.

## 2.1. خصائص النشاط الفلاحي:

تتلخص فيما يلي: (حمد، 2013، الصفحات 346-347)

### 1.2.1. تعدد المنتجات الفلاحية :

تقوم الوحدة الزراعية الإنتاجية بإنتاج العديد من المنتجات في نفس الوقت، فكمثال لذلك إنتاج الماشية في المزارع هو اللحوم والألبان والجلود، وقد أدت هذه العمليات إلى خلق بعض المشاكل فيما يخص التكاليف المشتركة، بحيث يتطلب وضع أسس علمية صحيحة من أجل تحديد حصة كل منتج منها.

### 2.2.1. موسمية الإنتاج الفلاحي :

تتميز الأكثرية من المحاصيل الزراعية بموسمية الإنتاج بما ينعكس على حجم العمل المحاسبي في كل موسم، كما ينتج أيضا عن هذه الخاصية موسمية الدخل.

### 3.2.1. صعوبة تقدير الإنتاج الزراعي :

حيث أن الإنتاج الزراعي يتأثر كما ونوعا بالعديد من العوامل الخارجية مثل المناخ، فيترتب على هذه الخاصية صعوبة تقدير كمية الإنتاج الزراعي للاستعانة به في وضع الموازنات التخطيطية.

### 4.2.1. تداخل الأنشطة الفلاحية بعضها مع البعض الآخر :

فمخرجات بعض الأنشطة الفلاحية يمكن أن يكون مدخلات لأنشطة زراعية أخرى مما يتوجب وجود نظام محاسبي خاص قادر على احتساب تكاليف كل نشاط زراعي في المؤسسة.

### 5.2.1. التغيير في تبويب الأصول الفلاحية :

حيث تبويب الموجودات الزراعية إلى ثابتة أو متداولة لاختلاف الغرض من اقتناءها، فماشية التربية تبوب كأصول ثابتة في قائمة المركز المالي، وأيضا ماشية العمل والألبان كونها تساهم في العملية الإنتاجية، أما ماشية التسمين فتبويب في الأصول المتداولة لأن الهدف منها هو المتاجرة لتحقيق الأرباح، وقد يؤخذ قرار بتغيير الغرض الرئيسي من اقتناء الأصل الفلاحي مما يوجب تغيير أسلوب عرض تلك الأصول في المركز المالي (الميزانية) .

### 6.2.1. اختلاف الفترة المالية عن الفترة الفلاحية:

هي من أهم الخصائص التي تنعكس على العمل المحاسبي، فالفترة الفلاحية ترتبط بدورة الإنتاج الزراعي التي قد تكون فصلية أو موسمية حسب نوع النشاط، أما الفترة المالية ترتبط بتاريخ إعداد الحسابات الختامية في كل قطاعات الدولة. إضافة إلى: (ربه، 2000، صفحة 98)

### 7.2.1. الفارق الزمني بين العملية الإنتاجية والإنتاج ذاته:

إن فترة الانتظار في الزراعة بين بدء التشغيل لعوامل الإنتاج وبين الحصول على الإنتاج طويلة، فالقمح لا يثمر قبل أربعة أشهر على سبيل المثال، أي أن دورة الإنتاج الزراعي طويلة بسبب موسمية الإنتاج الزراعي على عكس الإنتاج الصناعي الذي تكون دورته قصيرة طبقا لمتطلبات السوق، لكن المزارع لا يلبى طلبات يتلقاها أي أنه لا ينتج لسوق حاضرة بل لسوق مستقبلي وهو لا يعلم كيف سيكون حالة العرض والطلب والأسعار عند نضوج محصوله.

### 8.2.1. ارتفاع نسبة الأصول الثابتة في الأنشطة الزراعية:

تتأثر الأنشطة الزراعية بنسبة الأصول الثابتة والتي قد تصل إلى 75% من رأس مال مستثمر، وتتمثل هذه الأصول في الأراضي والمباني (حظائر، مخازن، محطات تفرغ)، والآلات والمعدات الزراعية، كما تتمثل في أصول ثابتة حية كالماشية والأغنام والدواجن المقتناة لغرض استخدامها وليس لغرض البيع، وترتب على ذلك ارتفاع نسبة التكاليف الثابتة في المؤسسات الزراعية وانخفاض نسبة التكاليف المتغيرة.

إضافة إلى: (Stephane, 2006, p. 43)

-النشاط الزراعي مرتبط بالشروط الطبيعية (المناخ الطبيعي)؛

-يمتاز النشاط الزراعي باختلاف دورة المنتج لأن كل منتج لديه وقت محدد، هذا ما يصعب النظام المحاسبي في المؤسسات الزراعية؛  
-ارتفاع تكاليف توزيع المنتوجات الفلاحية.

### 3.1. أنواع الأنشطة الفلاحية:

يمكن توضيح الأنواع التالية: (لونيسي، 2020، صفحة 516)

#### 1.3.1 النشاط النباتي :

يتمثل في المشرعات الزراعية المتعلقة بالاستصلاح الأراضي الزراعية وحرثها وزراعتها للحصول على المنتجات الفلاحية لهدف تسويقها وبيعها، كما أنه يتعامل مع مجموعة من العوامل الطبيعية التي تؤثر فيه بشكل مباشر كالتربة والعوامل الجوية، العمل البشري، المستلزمات السلعية (الآلات والأسمدة والبذور وغيرها)، وتمثل محاصيله ومنتجاته في:

- المحاصيل الحقلية تتكون من المحاصيل النباتية كالقمح والشعير الأرز (الحبوب)، والخضروات كالطماطم والفاصوليا وغيرها من الخضروات، بحيث لا تعتبر هذه المنتجات أصول ثابتة بالنسبة للمزرعة لأن دورة حياتها في الحقل لا تتجاوز السنة فبعض هذه المحاصيل يكون عمره لا يتجاوز 9 أشهر.

- منتجات البساتين وحدائق الفواكة : وهي تختلف عن النوع الأول من المحاصيل والمميز فيها إنها تبقى لأكثر من سنة في المزرعة قبل أن تثمر فهي تحتاج إلى رأس مال ثابت، وهناك محاصيل تكون مدتها أكثر من 3 سنوات كالرمان والتمور وغيرها، وهذا النوع من الأشجار يعد من الأصول الثابتة للمزرعة.

#### 2.3.1 النشاط الحيواني :

يتمثل في تربية الحيوانات من مواشي ودواجن وأسماك وغيرها تحضيراً لبيعها والاستفادة من أرباحها المحققة، بالإضافة أيضاً إلى تربية النحل وبعض أنواع الحشرات الاقتصادية، ولكل نوع من هذه الكائنات الحية لها خصائصها التي تميزها عن غيرها من الكائنات.

#### 3.3.1 النشاط الصناعي الغذائي :

هو نشاط ثانوي يتميز باعتماده أساساً على النشاط الزراعي وعلى إنتاج النشاط الحيواني كتحويل الحليب إلى منتجات الألبان، الجبن، القشطة وغيرها من المنتجات.

### 2. محاسبة الأصول البيولوجية:

تعتبر الأصول البيولوجية كغيرها من الأصول في أي مؤسسة تحتاج إلى قواعد وقوانين من أجل تقييمها والاعتراف بها ضمن الكشوف المالية لأي مؤسسة، وهذا ما نلجده ضمن المحاسبة الزراعية التي تحدد لنا هذه القواعد والشروط والقوانين، لكن أولاً نحدد مفهوم هذا النوع الخاص من الأنظمة المحاسبية.

#### 1.2 مفهوم المحاسبة الزراعية:

تعرف المحاسبة الزراعية: على أنها نظام معلومات يقوم بتجميع ومعالجة البيانات عن طريق قاعدة بيانات من أجل إعداد كشوف مالية.

(DERAHMOUN، 2012، صفحة 13)

يمكن تعريف المحاسبة الزراعية بأنها تطبيق للمبادئ والأسس والفروض والإجراءات المحاسبية في الوحدات التي تمارس نشاطاً أو أنشطة زراعية.

وتشمل المحاسبة الزراعية الفروع الآتية (dahan):

#### 1.1.2 المحاسبة المالية الزراعية :

وهي تطبيق للمبادئ والأسس والفروض المحاسبية المتعارف عليها في الوحدات التي تمارس نشاطاً أو أنشطة زراعية بهدف قياس نتائج الأعمال لهذه الوحدات عن فترة زمنية معينة ، وإعداد المركز المالي في تاريخ معين .

#### 2.1.2 محاسبة التكاليف الزراعية: .

وهي تطبيق لأسس ونظريات محاسبة التكاليف في الوحدات التي تمارس نشاطاً أو أنشطة زراعية بغرض قياس تكلفة النشاط الزراعي والرقابة عليه

وترشيد قرارات الإدارة بشأنه من خلال القيام بعملية تسجيل وتبويب وتحليل وتفسير لمغزى الأحداث التكاليفية بالوحدة ككل والمعبر عنها في صورة وحدات نقدية .

### 3.1.2. المحاسبة الإدارية في مجال الزراعي :

وهي تطبيق لمفاهيم وأساليب وطرق المحاسبة الإدارية في المشروعات الزراعية بهدف قياس وتوصيل المعلومات اللازمة للإدارة بكافة مستوياتها المختلفة-الإدارة العليا، الإدارة الوسطى، الإدارة التنفيذية- من أجل مساعدتها في رسم السياسات .

### 2.2. الفروض و المبادئ المحاسبية في المؤسسات الزراعية:

وتتمثل فيما يلي: (دينوري، الصفحات 200-202)

#### 1.2.2. فرض استقلال الوحدة المحاسبية:

يفترض أن المحاسب أن المشروع يستمر في أعماله إلى ما لا نهاية ويعتبر هذا الفرض أساسي لقيام المحاسب بتقييم الأصول بقيمتها التاريخية دون القيمة الاستبدالية طالما أن المشروع مستمرا في أعماله .

#### 2.2.2. فرض ثبات القياس النقدي :

يفترض المحاسبون أن النقدية هي وحدة لقياس الملائمة لتحديد قيمة العمليات. كما يفترضو ثبات القوة الشرائية للنقود على مر الزمن أي أن المحاسب لا يأخذ في الاعتبار التغيرات التي تطرأ على المستوى العام للأسعار وهذا الفرض يضع حدا على المعلومات المحاسبية النقدية ولذلك تظهر العديد من الآراء التي تنادي بالمحاسبة على أساس التغيرات في المستوى العام للأسعار .

#### 3.2.2. فرض الفترات المحاسبية:

طالما أن المشروع مستمر في أعماله فان الأمر يتطلب معرفة نتيجة نشاطه من ربح أو خسارة الانتظار حتى يتم تصفية أعماله، ولكن المستثمرين و الجهات الحكومية يرغبون في معرفة نتيجة النشاط على فترات دورية. لذلك يفترض المحاسب أن حياة المشروع مقسمة إلى فترات قد تكون شهرا أو ربع سنة، ويتم إعداد حسابات ختامية لهذه الفترة ومركز مالي للمنشأة.

### 3.2. المبادئ المحاسبية:

#### 1.3.2. مبدأ التكلفة التاريخية:

يتم تسجيل العمليات المحاسبية التي تتم نتيجة عملية التبادل على أساس تكلفة الاقتناء أي التكلفة وقت التعاقد "التكلفة التاريخية" التي تعتبر الأساس السليم للمحاسبة عن الأصول المملوكة والالتزامات.

#### 2.3.2. مبدأ تحقق الإيراد:

تتحقق الإيرادات في الوقت الذي تنتقل فيه السلعة أو الخدمة إلى المستهلك بالبيع. ويتطلب الأمر وجود دليل موضوعي لإثبات تحقق الإيراد ففاتورة المبيعات تعتبر دليلا على تحقق الإيراد بوجود عملية اكتساب الإيراد.

#### 3.3.2. مبدأ المقابلة:

يتم تحديد الإيرادات الخاصة بالفترة والمصروفات التي ساهمت في تحقيق تلك الإيرادات، ويشير الاصطلاح إلى العلاقة بين عناصر الإيراد المحقق والمصروفات سواء تم تحصيلها أو لم تحصل بعد المهم أنها تخص الفترة موضوع القياس المحاسبي، من الصعب تطبيق هذا المبدأ في المحاسبة الزراعية لأن بعض المصروفات لا يقابلها إيراد مثلا تسميد التربة في عملية التسميد في زراعة النخيل والتي تكون مكلفة تخص عدة سنوات كما أن بعض الغلال والحشائش تكون غلتها غير متعلقة بدورة.

#### 4.3.2. مبدأ الموضوعية:

يعني البعد عن الحكم الشخصي عند أداء العمليات المحاسبية أي لا بد من توفر دليل موضوعي في شكل مستند يخص الوحدة المعاملات المحاسبية.

#### 5.3.2. مبدأ الافصاح:

يجب أن تظهر القوائم المالية كافة المعلومات التي تعتبر ضرورية ومكاملة لتعبير عن مدى صدق هذه القوائم في إيضاح نتيجة نشاط المشروع، ولذلك يقترن بهذه القوائم والملاحظات والتحفظات التي تعبر جزءاً أساسياً من القوائم المالية.

#### 4.2. متطلبات معالجة الأصول البيولوجية:

تتم معالجة هذا العنصر ضمن المؤسسات الزراعية اعتماداً على ما جاء به النظام المحاسبي المالي والذي بدوره قام بتكليف المعيار المحاسبي الدولي رقم 41 مع البيئة الزراعية في الجزائر ( ولقد صدر المعيار الدولي رقم 41 من طرف مجلس معايير المحاسبة الدولية في شهر ديسمبر سنة 2000، وأصبح واجب التطبيق ابتداءً من جانفي 2003، والذي يهدف إلى وصف المعالجة المحاسبية، وعرض الكشوف المالية للنشاط الزراعي ( RFC387, 2012)، ويتم معالجته من خلال ثلاثة عناصر (الاعتراف، القياس، والإفصاح) معناه متى يتم الاعتراف أو إدراج أي عنصر ضمن الأصول البيولوجية، و بأي قيمة، وما هي المعلومات التي يجب إيصالها لمستخدمي الكشوف المالية كما يلي : (حميدات، 2017، الصفحات 624-626)

#### 1.4.2. الاعتراف :

يجب على المنشأة الاعتراف بالأصل البيولوجي أو المحصول الزراعي إذا توفرت جميع الشروط التالية:

- تسيطر المنشأة على الأصل نتيجة لأحداث سابقة؛
- من المحتمل تدفق المنافع الاقتصادية المستقبلية المرتبطة بالأصل إلى المنشأة؛
- من الممكن قياس القيمة العادلة للأصل البيولوجي أو تكلفته بشكل موثوق به.

#### 2.4.2. القياس:

يجل التفرقة بين الأصل البيولوجي والمنتجات البيولوجية كما يلي:

- يتم قياس الأصل البيولوجي ( الماشية، الأشجار المثمرة) عند الاعتراف المبدئي في تاريخ الميزانية بمقدار قيمته العادلة مطروحا منها التكاليف المقدرة عند نقطة البيع باستثناء الحالة التي لا يمكن تحديد القيمة العادلة بموثوقية، فيتم قياس الأصل البيولوجي عندها بتكلفته مطروحا منها أي اهتلاك متراكم وأي خسائر متراكمة في انخفاض القيمة؛
- لا تعتبر الأرض المزروعة بالأشجار ضمن الأصول البيولوجية، وتصنف ضمن المصانع والممتلكات والمعدات بموجب المعيار المحاسبي الدولي رقم 16، أما الأشجار نفسها فهي أصول بيولوجية ضمن نطاق المعيار 41؛
- تعتبر الأرض المزروعة بالأشجار ضمن الأصول البيولوجية وتصنف ضمن الممتلكات بموجب المعيار 16؛
- يتم قياس المنتجات الزراعية التي تم حصادها من الأصل البيولوجي بالقيمة العادلة مطروحا منها تكاليف المقدرة عند نقطة البيع، وتعتبر هي التكلفة في ذلك التاريخ عند تطبيق معيار المحاسبة الدولية "2 المخزون" حيث ستحول المنتجات إلى بضاعة بعد الحصاد.
- لتسهيل تحديد القيمة العادلة يمكن تجميع الأصول البيولوجية أو المنتجات البيولوجية في فئات وفقا لبعض الصفات المشتركة مثل النوعية أو العمر، ولا تعتبر القيمة الواردة في العقود الآجلة لبيع منتج بيولوجي بالضرورة هي القيمة العادلة حيث يتم أعداد القيمة العادلة بتاريخ إعداد القوائم المالية وليس تاريخ تنفيذ العقد الأجل لاحقا؛
- في حالة عدم وجود سوق نشطة لتحديد القيمة العادلة للأصل البيولوجي أو المنتجات البيولوجية، على المنشأة استخدام واحدة أو أكثر من الأساليب التالية:

- سعر أحدث صفقة تمت في السوق، شريطة استقرار الظروف الاقتصادية بين تاريخ تلك الصفقة وتاريخ الميزانية؛
- الأسعار السوقية لأصول مشابهة مع إجراء تعديل يخص الاختلاف في الأصل؛
- الأسعار السائدة لوحدة الأصل البيولوجي أو المنتجات البيولوجية، مثل سعر الكيلوغرام الواحد للماشية الحية أو سعر الكيلوغرام من القمح وهكذا؛

وفي حالة لم تتوفر أسعار السوق أو القيم المحددة من قبل السوق لأصل بيولوجي، ففي هذه الحالة يمكن للمنشأة استخدام القيمة الحالية للتدفقات النقدية الصافية المتوقعة من الأصل مخضومة بسعر السوق الحالي قبل الضريبة لتقدير القيمة العادلة. تشمل التكاليف المقدرة عند البيع ما يلي:

- عمولات الوسطاء والمتعاملين في سوق المنتجات الزراعية؛
- أية رسوم وضرائب على المنتجات الزراعية؛
- الرسوم المفروضة من قبل الهيئات المنظمة لعمل بورصة السلع؛
- ولا تشمل تكاليف نقل المنتج البيولوجي إلى السوق.

وتحدر الملاحظة إلى أنه هذا ما جاء به النظام المحاسبي المالي من خلال الفقرة 121-9 والتي تنص كذلك على ضرورة تقييم الأصل البيولوجي وفقا لقيمه العادلة. (العدد 42، 2009).

#### 3.4.2.3. المنح الحكومية:

يتطلب المعيار المحاسبي الدولي الاعتراف بالمنح الحكومية غير المشروطة بأصل بيولوجي والذي يتم قياس قيمته بالقيمة العادلة مطروحا منها تكاليف البيع ضمن بيان الدخل عندما تصبح المنحة الحكومية مستحقة القبض، أما اذا كانت المنحة الحكومية المتعلقة بالأصل البيولوجي والذي يتم قياس قيمته بالقيمة العادلة مطروحا منها تكاليف البيع مشروطة، يجب الاعتراف عندها بالمنحة الحكومية مدخل في قائمة الدخل شريطة الوفاء بشروط المنحة.

#### 4.4.2. الإفصاح:

يجب على المنشأة الإفصاح عن:

- وصف كل مجموعة من الأصول البيولوجية؛
- الأرباح والخسائر التي تنشأ عند الاعتراف المبدئي بالأصول البيولوجية والمنتجات الزراعية والتغير في القيمة العادلة مطروحا منها التكاليف المقدرة عند البيع؛
- وجود الأصول البيولوجية ومبالغها المسجلة التي تكون ملكيتها مقيدة وأي أصول بيولوجية مهونة كضمان للالتزامات؛
- مقدار أي التزامات متعلقة بتطوير وامتلاك أصول بيولوجية؛
- عندما لا يمكن قياس الأصل بالقيمة العادلة يجب تقديم إفصاح إضافي يتضمن وصفا للأصل وإيضاحا حول عدم إمكانية قياس القيمة العادلة بموثوقية؛
- أية أرباح أو خسائر معترف بها عند التصرف، وطريقة الاهتلاك المستخدمة والأعمار الإنتاجية أو معدلات الاهتلاك؛
- بيان المبالغ المسجلة الإجمالية للاهتلاك المتراكم في بداية ونهاية المدة؛
- طريقة الاهتلاك المستخدمة والأعمار و معدلات الاهتلاك؛
- إذا أصبحت القيمة العادلة للأصول البيولوجية قابلة للقياس بالقيمة العادلة والتي تم قياسها في تاريخ سابق بسعر التكلفة مطروحا منه الاهتلاك المتراكم وخسائر انخفاض القيمة العادلة، يجب عرض الإفصاحات التالية: وصف الأصول البيولوجية وتوضيح لماذا أصبحت القيمة العادلة قابلة للقياس بشكل موثوق خلال الفترة الحالية، وأثر التغير في قيمة الأصول البيولوجية؛
- استراتيجيات المخاطر المالية للإدارة؛
- يجب الإفصاح حول نطاق وطبيعة المنح الحكومية المعترف بها في القوائم المالية، والشروط التي لم يتم تليتها وأي انخفاضات هامة في مستوى المنح الحكومية المستقبلية المتوقعة.

مع العلم أن المعيار عرف القيمة العادلة للأصل بأنها المبلغ الذي سيتم استلامه إذا تم بيع الأصل أو دفعه لتسديد الالتزام في عملية اعتيادية بين أطراف مشاركة بالسوق المنتظم بتاريخ قياس القيمة العادلة.

وعرفها معيار الإبلاغ المالي رقم 13 "قياس القيمة العادلة" على أنها: القيمة التي لا يمكن استلامها لبيع أصل أو دفعها لسداد التزام في تاريخ القياس لعملية اعتيادية منتظمة بين أطراف تتعامل في السوق في ظروف السوق الحالية. والقيمة العادلة وفق لهذا المعيار **يتم قياسها** لأصل أو التزام



معين، وعلى المنشأة عند قياسها أن تأخذ بعين الاعتبار خصائص الأصل أو الالتزام إذا كان المشاركين بالسوق يأخذوا هذه الخصائص بعين الاعتبار وكذلك أي افتراضات عند تسعير الأصول والالتزامات بتاريخ قياس القيمة العادلة مثل: ظروف وموقع الأصل، أية قيود إن وجدت على بيع أو استخدام الأصل.

القيمة العادلة عند الاعتراف الأولي معناه عند الحصول على أصل أو نشوء التزام في عملية تبادل لذلك الأصل أو الالتزام، فإن سعر العملية هو السعر المدفوع للحصول على الأصل أو السعر المحدد لنشوء التزام (سعر الدخول أو التنفيذ)، بالمقابل فإن القيمة العادلة لأصل أو التزام هو المبلغ الذي سيتم تسديده لتسوية الالتزام وهو ما يسمى سعر الخروج أو السعر النهائي، وليس بالضرورة أيضا أن يكون سعر تسديد الالتزام هو سعر نشوء الالتزام. (حميدات، 2017، الصفحات 817-818)

### 3. التسجيل المحاسبي لبعض العمليات على الأصول البيولوجية وفق النظام المحاسبي المالي:

إن النظام المحاسبي المالي كنظام معلومات يركز على بيانات يعالجها ليعطينا في الأخير مجموعة معلومات يمكن استخدامها من طرف مستخدم من داخل المؤسسة أو خارجها. فهو يعتمد على مبدأ أو نظرية القيد المزدوج في عملية التسجيل المحاسبي معناه لكل حدث اقتصادي يؤثر على الأقل في حسابين واحد مدين والأخر دائن، يستعمل دفاتر محاسبية للمعالجة وأرقام حسابات "مدونة الحسابات" ويعطينا في الأخير مجموعة كشوف مالية (الميزانية، حساب النتائج، جدول تدفقات الخزينة، جدول تغيرات رؤوس الأموال الخاصة، والملاحق). وهذا ما نجده كذلك ضمن النظام المحاسبي للمؤسسات الزراعية من أجل المحاسبة عن أصولها البيولوجية، بالرغم من بعض الاختلافات الناتجة عن اختلاف طبيعة نشاط هذه المؤسسات.

#### 1.3. الدفاتر المحاسبية:

يتم استخداما في المؤسسات الزراعية دفاتر محاسبية التي حددها النظام المحاسبي المالي وهي: اليومية، دفتر الأستاذ، ودفتر الجرد. لكن عادة في المؤسسات الزراعية في الجزائر لا نجد محاسبة على مستوى المؤسسات وإنما توكل المهمة إلى محاسب معتمد أو محافظ حسابات وهي ما عليها سوى التسجيل في دفتر وتقديمه إلى المحاسب مع تقديم جميع الأوراق الثبوتية من أجل إعداد الكشوف المالية في نهاية الدورة.

#### 2.3. مدونة الحسابات:

بعد المخطط المحاسبي لـ 13 سبتمبر 1987 دخل حيز التطبيق 01 جانفي 1988 (حمزة، 2003-2004، صفحة 82)، والذي صدر بعد ما جاء المخطط المحاسبي الوطني لسنة 1975 (الأمر 75-29) والذي عمل به إلى غاية الإصلاح المحاسبي لسنة 2010، خصص النظام المحاسبي المالي للمؤسسات الزراعية حسابين اثنين من أجل استعمالهم في المحاسبة عن أصولها (والتي كانت حسابات متاحة ضمن مدونة الحسابات للمحاسبة المالية) سواء كانت حيوانية أو نباتية إضافة إلى احتفاظه بباقي الحسابات من الأصناف السبعة تختلف التسمية فقط وهما:

- ح/24 "أصول بيولوجية نباتية"؛

- ح/25 "أصول بيولوجية حيوانية".

- إضافة إلى استعمال الصنف رقم 3 المخزونات مع اختلاف التسميات للحسابات الفرعية فمثلا نجد ح/31 مواد أولية يضم الحسابات التالية: 311 مخزون زراعي (الأممدة ح/3112، العلف ح/3111، حيوانات، نباتات، ورود، الخ. بالمقابل مع حسابات الاستهلاكيات والمخصص لها ح/601 مشتريات مستهلكة، ح/355 منتجات تامة يضم الحسابات التالية: ح/3551 حليب، ح/3552 ثمار، الخ.

- أما الصنف الأول "رؤوس الأموال" والصنف الرابع "حسابات الغير" والصنف الخامس "الحسابات المالية" هي نفسها لا تتغير.

- بينما الصنف السادس والسابع تتغير كذلك الحسابات الفرعية فمثلا نجد ح/601 مشتريات مستهلكة لكن يضم الحسابات ح/6011 "شجيرات مستهلكة"، ح/6014 "أعلاف"، ح/6015 "مواد بيطرية"، ح/6017 "مشتريات حيوانية" الخ، ح/701 إنتاج مباع ويضم مثلا ح/7011 مبيعات منتجات نباتية"، ح/7012 مبيعات منتجات حيوانية"، ح/7014 مبيعات حيوانية"، ح/724 إنتاج مثبت للأصول البيولوجية نباتية".

إضافة إلى أن هناك مؤسسات زراعية تستعمل الحسابين 214 "أصول بيولوجية نباتية" و 216 "أصول بيولوجية حيوانية". (DERAHMOUN، 2012، صفحة 20)

#### 3.3. الأصول البيولوجية النباتية:



تختلف طرق المعالجة المحاسبية لأشجار الفاكهة عن المعالجة المحاسبية لباقي الأنشطة الزراعية، حيث ينظر إلى أشجار الفاكهة باعتبارها أصلاً ثابتاً له فترة إثمار تتراوح من ثلاث إلى خمس سنوات وذلك حسب درجة خصوبة التربة وطرق العناية بها، حيث يقوم المزارع بإفناق مبالغ رأسمالية تتمثل في تكلفة الشجيرات (الشتلات) والتكاليف الأخرى التي تعرف بتكاليف الإنشاء ولقد تم اعداد هذا العنصر (المعالجة المحاسبية) بناء على: (حسابات، 2018) و (مطبوعة، 2015-2016، الصفحات 82-91)

### 1.3.3. فترة الإنشاء:

تبدأ مرحلة الإنشاء منذ حرق وتهيئة التربة الزراعية وغرس الشجيرات (الفسائل والشتلات)، وتستغرق هذه الفترة عدة سنوات وحسب نوع الشجرة، فمثلاً نجد في الموالح تبدأ في الإثمار بعد أربع سنوات من تاريخ زراعة الشتلات، وتظل مزدهرة أكثر من ستين عاماً، أما زراعة العنب فتثمر في العام الثالث لها وتعمر أكثر من مئة سنة، ولكن في زراعة الموز تعطي إنتاجاً في العام الأول وإنتاج وفير في العام الثاني ثم تأخذ في الاضمحلال بعد ذلك. تنتهي هذه الفترة بمجرد بدء الأشجار بالإثمار بشكل اقتصادي وتجاري وتكون المصاريف التي تتحملها البساتين في هذه الفترة كثيرة وكبيرة لعدة سنوات.

وتتم عملية التسجيل المحاسبي كما يلي:

Xxxx	Xxxx	مشتريات شجيرات مستهلكة	601 /ح
Xxxx		الرسم على القيمة المضافة	445
Xxxx		موردو المخزونات	401/ح
		فاتورة شراء	

وخلال مرحلة الإنشاء تتحمل المؤسسة خلال الدورة مجموعة مصاريف (تكلفة السماد، مصاريف الري والحرق،... الخ) وتسجلها حسب طبيعتها في الصنف رقم 6 "المصاريف".

وفي نهاية السنة تعتبر هذه الأصول كشيئيات قيد الأبحاث، يتم جمع المصاريف التي صرفت عليها خلال السنة وتسجيلها في /ح 234 "أصول بيولوجية نباتية قيد الأبحاث" مقابل /ح 732 إنتاج مثبت، وعندما تصبح جاهزة يتم تحويلها الى /ح 24 باعتبارها أصول بيولوجية نباتية جاهزة للإنتاج (بالغة ومثمرة).

### 2.3.3. فترة الإنتاج:

لما تبدأ الأشجار في الإنتاج ويتم جني المحصول الذي يوجه للبيع بطبيعة الحال نسجل القيود المحاسبية التالية:

Xxxx	Xxxx	منتجات تامة	355/ح
		إنتاج مخزن	724/ح
		إدخال المنتجات إلى المخازن	
Xxxxx	Xxxx	إنتاج مخزن	724
		منتجات تامة	355
		إخراج المنتجات الى البيع	
Xxxx	Xxxx	الزبون	411
		إنتاج مباع	701
		فاتورة بيع	

### 3.3.3. فترة الشيخوخة:

في هذه النقطة هناك اختلاف بين العلماء فهناك من يضمن حساب الاهتلاك يبدأ من فترة تناقص الغلة لأشجار وهناك رأي ثاني ينص على ضرورة توزيع عبء الاهتلاك على مدى العمر الإنتاجي، والذي يتم إثباته محاسبياً عن طريق /ح 68 مخصصات الاهتلاكات".

#### 4.3. الأصول البيولوجية الحيوانية:

يتم التسجيل المحاسبي لعملية دخول الأصول البيولوجية للمؤسسة، بحيث تكون بالغة وجاهزة للإنتاج، ونكون هنا أمام ثلاث حالات:

- ✓ الحصول على الحيوانات عن طريق الشراء ؛
- ✓ الحصول على الحيوانات عن طريق الإسهام.؛
- ✓ الحصول على الحيوانات عن طريق الإنتاج.

ويكون التسجيل المحاسبي وفق القيد التالي:

25/ح	أصل حيواني	Xxxxxx	
404	موردو التثبيتات	Xxxxxx	
101	رأس المال	Xxxxxx	
732	الإنتاج المثبت	xxxxxxx	
	الحصول على أصل بيولوجي حيواني		

-أما في حالة شراء المؤسسة لحيوانات بغرض إعادة بيعها في المستقبل القريب فهذا يعتبر نشاطا تجاريا يعالج وفق منظور المحاسبة المالية في المؤسسات ذات الطابع التجاري، فتسجل في ح/ 32 كحيوانات وتسجل عملية الشراء مثل معالجة المخزونات. وفق القيد التالي:

38X	مشتريات	xxxxx	
401	موردو المخزونات	xxxxx	
	فاتورة شراء		
3X	مخزونات	xxxxx	
38X	مشتريات المخزونات	xxxxx	
	إدخال المخزون إلى المخازن		

-أما في حالة اقتناء المؤسسة لأصول بيولوجية حيوانية لكنها غير جاهزة بعد للإنتاج فتعتبر كأصول قيد الانجاز إلى غاية بلوغها، وتسجل في ح/235 "أصول بيولوجية حيوانية قيد الانجاز" وتعالج بنفس طريقة الأصول البيولوجية النباتية إلى غاية بلوغها.

-أما في حالة وفاة أي أصل بيولوجي حيواني في المزرعة تتحمل المؤسسة قيمة الحيوان المتوفى من خلال تسجيله ضمن حسابات المصاريف وبالضبط في ح/652 "نواقص القيمة الناتجة عن التنازل عن الأصول الثابتة" كما يلي:

652	نواقص القيمة الناتجة عن التنازل عن الأصول الثابتة	xxxxx	
25	الأصل البيولوجي الحيواني	xxxxx	
	وفاة أصل بيولوجي حيواني		

-في حالة إنجاب الحيوانات المستخدمة كاستثمار داخل المؤسسة، هنا تعتبر الحيوانات الناتجة (عجول، خراف ) مخزونات تسجل كما يلي:

32	حيوانات	xxxxx	
724	إنتاج مخزن	xxxxx	
	إنجاب حيوانات داخل المزرعة		

-عند تحقق الإنتاج (حليب أو صوف أو لحوم على شكل عجول مثلا...) يتم إدخالها إلى المخازن بتكلفة الإنتاج، وتسجل محاسبيا كما يلي:

355	منتجات تامة	xxxxx	
724	إنتاج مخزن	xxxxx	
	إدخال المنتجات الى المخازن		

تجدد الملاحظة إلى أن باقي العمليات الأخرى مثل تسديد أجور العمال، شراء معدات وأدوات فتسجيلها لا يختلف عن التسجيل في المحاسبة المالية.

ولهذا دائما في المحاسبة الزراعية المهم هو التفرقة بين الأصل البيولوجي ومنتجه، لأن الأصل كما رأينا يعتبر كشيء ويسجل في حسابات الصنف الثاني بينما المنتجات تعتبر كمخزونات موجهة للبيع وتسجل في حسابات الصنف الثالث، فمثلا إذا كان لدينا الأشجار والثمار فالأشجار تسجل كأصل بيولوجي ثابت والثمار تسجل كمنتجات هذا من جهة، وإذا كان لدينا خروفان واحد موجه للبيع يسجل كمخزون والثاني يحتفظ به داخل المزرعة من أجل الإنتاج يسجل كأصل بيولوجي غير جاهز للإنتاج بعد (قيد الانحياز لأنه غير بالغ). (حسابات، 2018)

#### 4. النتائج ومناقشتها:

- من خلال هذه الدراسة توصلنا إلى النتائج التالية:
- يختلف النشاط الزراعي عن باقي الأنشطة الأخرى لعدة مميزات؛
  - يعتمد النشاط الزراعي على العوامل الطبيعية والتي تحدد قيمة المنتجات الفلاحية؛
  - يتميز النشاط الزراعي بموسمية الإنتاج والمنتجات؛
  - يعتمد النشاط الزراعي على كثرة العتاد وبالتالي يؤدي هذا إلى ارتفاع الأصول الثابتة في ميزانية المؤسسات الزراعية من جهة ، وضخامة التكاليف بسبب ارتفاع حساب مخصصات الاهتلاك، وهذا ما يعطينا معومات غير عادلة فيما يخص قدرة التمويل في هذه المؤسسات؛
  - تعتبر المحاسبة الزراعية كنظام معلومات تعتمد على جميع عناصره من مدخلات، معالجة، مخرجات، وتغذية عكسية؛
  - تعتمد المحاسبة الزراعية على المبادئ التي جاء بها النظام المحاسبي المالي؛
  - نلاحظ أن النظام المحاسبي المالي يتوافق ومعايير المحاسبة الدولية 41 في تصنيف الأصول البيولوجية إلى النباتية والحيوانية؛
  - نلاحظ أن النظام المحاسبي المالي يتوافق ومعايير المحاسبة الدولية 41 في معالجة الأصول البيولوجية النباتية والحيوانية من حيث الاعتراف، التقسيم والإفصاح؛
  - ينص كل من المعيار المحاسبي الدولي رقم 41 "الزراعة" والنظام المحاسبي المالي على تقييم أو قياس الأصول البيولوجية وفق للقيمة العادلة؛
  - لم يتكلم النظام المحاسبي المالي على مدونة الحسابات الخاصة بالقطاع الزراعي، على غرار المخطط المحاسبي الوطني سابقا والذي خصص لها مخطط محاسبي فلاحى؛
  - من خلال احتكاكنا ببعض محافظي الحسابات (داخل ولاية شلف) نلاحظ نقص كبير في الاهتمام بالنظام المحاسبي للقطاع الزراعي على غرار القطاعات الأخرى، فمثلا نجد مؤسسات التأمين لديها الرأي رقم 89 والذي يحدد المخطط المحاسبي لهذه الشركات،... الخ.
  - في أغلبية المؤسسات الزراعية (المزارع) في الجزائر تعتمد في المحاسبة عن أصولها على أطراف خارجية من أجل إعداد الكشوف المالية في نهاية الدورة؛
  - أصحاب الاختصاص تستعمل عادة على مدونة الحسابات التي جاء بها النظام المحاسبي المالي و تخصص الحسابين /ح24 وح/25 للمحاسبة عن الأصول البيولوجية لاعتبارها متاحة في هذه المدونة، واستعمال حسابات الأصناف الأخرى يا إما بدون تغيير يا إما تغيير اسم الحسابات الفرعية بما يتماشى وعناصر المحاسبة الزراعية؛
  - في المحاسبة الزراعية يعتبر التصنيف للأصول أهم نقطة فيها، فمن الضروري التفرقة بين الأصول البيولوجية (نباتية أم حيوانية) الثابتة والمتداولة، ويأخذ بعين الاعتبار الفترة الزمنية (فترة الاستخدام للأصل) والغرض من استخدام هذا الأصل؛
  - تعتمد كذلك المحاسبة الزراعية كثيرا حساب الأصول البيولوجية قيد الانحياز/ح23) خاصة في حالات الإنتاج الداخلي؛
  - تقوم المؤسسات الزراعية بإعداد القوائم المالية التي جاء بها النظام المحاسبي المالي (ميزانية، حساب النتائج، جدول تدفقات الخزينة، جدول تغيرات رؤوس الأموال، والملاحق)؛
  - القطاع الزراعي قطاع مدعم في الجزائر، لأنه معفى من مجموعة من الضرائب (الرسم على القيمة المضافة)، وهذا ما لاحظناه من خلال التسجيلات المحاسبية لعمليات الشراء والبيع؛

- يواجه القطاع الزراعي مشكل التقييم كغيره من المؤسسات الجزائرية، نظرا لغياب سوق مالي نشط في الجزائر، لهذا يصعب عليها الحصول على القيم، ولهذا تلجأ إلى استخدام أسلوب التكلفة مطروحا منه الاهتلاك المتراكم وحسائر القيم؛  
- نلاحظ من خلال دراستنا هذه صعوبة الحصول على المعلومات النظرية والتطبيقية في مجال المحاسبة الزراعية خاصة في الجزائر، فلا توجد مصادر معلومات في هذا الشأن؛

#### الخلاصة:

لقد تطرقنا من خلال هذه الدراسة إلى كيفية المحاسبة عن الأصول البيولوجية النباتية والحيوانية وهذا بعد ما رأينا بعض المفاهيم حول القطاع الزراعي باعتباره مأوى هذه الأصول، وبعض الخصائص التي يتميز بها عن باقي القطاعات، وهي تعتبر أصول كغيرها من الأصول يجب أن تتوفر على شروط لإدراجها ضمن أصول المؤسسة الزراعية ( الاقتصادية ) ويتم تقييمها وفق مبدأ القيمة العادلة (القيمة الحقيقية) إلا إذا تعذر ذلك (خاصة في حالة الجزائر وفي ظل غياب سوق مالي نشط)، ولقد توصلنا إلى أن النظام المحاسبي المالي أخذ طريقة التقييم والاعتراف من المعيار المحاسبي الدولي رقم 41.

أما فيما يخص التسجيل المحاسبي فقد خصص له النظام المحاسبي المالي حسابين ضمن مدونة حساباته مع المحافظة على باقي الحسابات واستعمالها بما يناسبها مع بعض التغييرات في التسميات فقط وهذا بما يتناسب مع طبيعة نشاطها.

#### الإحالات والمراجع:

1. dahan, A. (s.d.). <https://www.ahmeddahan.com>. Consulté le 05 01, 2021
2. DERAHMOUN, H. (2012). LA COMPTABILITE AGRICILE SELON LA NORME IAS41 ET LE REFERENTIEL . مجلة الأبحاث الاقتصادية .
3. RFC387. (2012). NORME COMPTABLE INTERNATIONALE IAS41.
4. Stephane, B. (2006). Guide d'application des Normes IAS/IFRS, . Alger: ed, Brete.
5. الطاهر, ج. أ. (2018-2019). تقييم الممارسات في المؤسسات الزراعية الجزائرية-دراسة حالة مؤسسة فلاحية الجنوب -. جامعة ورقلة : الجزائر.
6. العدد, 142, 1. (2009). مارس. (25) النظام المحاسبي المالي. الجزائر.
7. حسابات, م. (2018). محاسبة القطاع الزراعي. شلف.
8. حمد, م. ك. (2013). أهمية التوافق مع المعايير المحاسبية الدولية للمحاسبة في النشاط الزراعي. مجلة كلية العلوم الاقتصادية الجامعة بغداد, 346-347.
9. حمزة, ط. (2003-2004). المخطط الوطني المحاسبي -دراسة تحليلية انتقادية. الجزائر.
10. حميدات, م. أ. (2017). معايير المحاسبة والابلاغ المالي الدولية-الجوانب النظرية والعلمية -. عمان: دار وائل للنشر.
11. دينوري, م. س. (s.d.). المحاسبة الزراعية الخاصة النوعية في النشاط و المبادئ والفروض. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية الوادي-200, 202.
12. ربه, ه. م. (2000). دراسات في المحاسبة المتخصصة. مصر: الدر الجامعية للطبع والنشر.
13. لويسي, ح. (2020). محاسبة الأصول البيولوجية للقطاع الفلاحي حسب النظام المحاسبي المالي والمعياري المحاسبي الدولي رقم 41 مع تصور مخطط محاسبي مصغر بما الجزائر: مجلة معهد العلوم الاقتصادية المجلد 23 العدد 1.
14. مطبوعة. (2015-2016). المحاسبة الخاصة (محاسبة قطاعية). جامعة باتنة: الجزائر.