

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-3-79-43>

УДК 657.92

Баран А.І.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

БІОЛОГІЧНІ АКТИВИ І СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ПРОДУКЦІЯ В КОНТЕКСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МСБО 41

Анотація. Сьогодні, коли внесок сільського господарства у ВВП є значущим та зростаючим кожного року, ми вважаємо, що економічні аспекти цієї галузі заслуговують значної уваги та ретельного дослідження. У роботі виявлено критерії несумісності визнання та оцінки біологічних активів та сільськогосподарської продукції при застосування міжнародних стандартів в сільськогосподарських компаніях, проаналізовано вплив на фінансовий стан та результати діяльності організації. Зокрема, враховано процес гармонізації законодавства, який триває як в ЄС, так і в інших державах щодо співвіднесення конкретних міжнародних стандартів (МСБО МСФЗ) при підготовці до річних проміжних фінансових звітів до національних. Нарешті, посилаючись на досвід України, після ретельного дослідження відповідної галузі ми пропонуємо представлення протирічних критерії оцінки, передбачених Міжнародним стандартом бухгалтерського обліку 41 «Сільське господарство» (далі – МСБО 41), з врахуванням труднощів, які виникають під час впровадження цього стандарту в аграрному секторі.

Ключові слова: виробництво сільської продукції, біологічні активи, МСБО 41, оцінка, справедлива вартість.

Baran Andrii

Taras Shevchenko National University of Kyiv

BIOLOGICAL ASSETS AND THE AGRICULTURAL PRODUCTS IN THE CONTEXT OF THE IMPLEMENTATION OF THE IAS 41

Summary. Nowadays when the contribution of agriculture and agri-product industries to GDP is significant and growing every year, we believe that the economic aspects of this sector deserve considerable attention and careful study. The criteria of incompatibility of recognition and valuation of biological assets and agricultural products are identified in the work, while applying international standards in agro-product companies, the impact on the financial status and results of the organization's activity is analyzed. In particular the economic and financial harmonization process, which is now making full progress both in the EU and in other countries, regarding the application of specific standards (IAS / IFRS) in preparing annual / interim financial statements, is taken into account. Finally, clearly referring to the experience of Ukraine, after a thorough examination of the relevant industry, we propose the assessment criteria provided for in IAS 41, taking into account the difficulties encountered in implementing this standard in the agricultural sector. In view of the difficulty in adopting the International Accounting Standard (IAS) 41, which determines the measurement of biological assets, this study aimed at empirically approaching a fair-value based methodology to evaluate biological assets, without an active market. The principle of the standard is that increases in value are recognised as the asset grows and not solely on harvest or sale. In order to meet the study proposal, a case study with a quantitative approach was carried out to assess. Discounted Cash Flow (DCF) was the chosen evaluation method. Data collection was done through analysis of internal reports and semi-structured interviews. Few practical works detailing valuation of biological assets are available in the national and international literature; therefore, this is the main contribution of this work. Results suggest that besides using economic and accounting knowledge, it is advisable to consider agronomic knowledge since this type of information influences the valuation of biological assets in quantitative and qualitative terms. At the end, general comments and a research agenda are presented.

Keywords: agricultural products, biological assets, IAS 41, assessment, fair value, cost.

Постановка проблеми. З прискоренням процесу гармонізації бухгалтерського обліку та впровадження міжнародних стандартів, стало необхідним визначити критерії, необхідні для підготовки та звітування про фінансовий стан та економічний результат. Еволюція цих критеріїв завжди залежала від нормативних рішень, які супроводжували впровадження як національних, так і міжнародних стандартів для великих, середніх або малих фірм. Що стосується сільськогосподарських підприємств, Міжнародна рада стандартів бухгалтерського обліку (IASB) видала спеціальний стандарт IAS 41 «Сільське господарство» (далі – МСБО 41), який застосовує-

ся залежно від виду діяльності, що проводиться цілим господарством. МСБО 41 було затверджено в грудні 2000 року та набув чинності у 2003 році.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі, яка стосується проблеми дослідження статті, наразі присвячено недостатньо робіт щодо оцінки біологічних активів, розрахунку собівартості та відображення в обліку у вітчизняних реаліях. Саме тому ця наукова робота написана на основі статей іноземних авторів (А. Damodaran, Carvalho, N.L., Lemes), а також офіційних документів Бразильського комітету з питань бухгалтерського обліку (Comité de Pronunciamentos Contábeis – CPC).

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Причину, через яку виникла необхідність в розробці спеціального стандарту, було визначено певними видами сільськогосподарської діяльності, які були виключені з сфери застосування інших міжнародних стандартів бухгалтерського обліку (наприклад, МСБО 2 «Запаси»); відсутність визначеної моделі, що заснована на критеріях вимірювання історичної вартості, для подій у сільському господарстві.

Мета та завдання статті. Головна мета цієї статті спрямована на деталізацію емпіричного підходу до методології оцінки справедливої вартості для оцінки біологічних активів без активного ринку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Разом з цим, слід зазначити, що МСБО 41 не є єдиним, який застосовується до фінансової звітності сільськогосподарських компаній. Але його роль є вирішальною для принципів оцінки та калькулювання, цей стандарт стосується регулювання важливих аспектів для обліку економічних та фінансових операцій сільськогосподарської діяльності.

Зокрема, стандарт встановлює правила класифікації та вимірювання сільськогосподарської продукції та біологічних активів, виражаючи чітку перевагу критеріям вимірювання справедливої вартості порівняно з історичною.

Розглянемо проблематику даної теми на прикладі конкретного виду економічної діяльності – Лісівництво та інша діяльність у лісовому господарстві. Основним видом активів лісгосподарства є рослини та продукція рослинництва. Кожного циклу такого роду активи проходять біологічні стадії трансформації, яку необхідно фіксувати та документувати, враховуючи, що перетворення зумовлюють виняткові процедури оцінки, класифікації, відображення та звітування бухгалтерському та управлінському обліку. Складність об'єкту обліку цієї галузі потребує виняткових знань, пов'язаних з лісовим, технічним та сільським господарством, окрім цього розуміння бухгалтерської та управлінської сутності операцій. Ці знання набувають суттєвішого значення, враховуючи дефіцит стандартизованих форм бухгалтерського обліку та зменшення обсягу інформації, що надається керівництвом сільськогосподарських компаній. Такого роду проблема є характерною не лише для лісових господарств, а й для інших компаній та підприємств, що ведуть сільськогосподарську діяльність.

Сільськогосподарські підприємства створюють та розробляють звітність, в якій представлені стан активів, зобов'язань та капіталу, а також стан доходів та витрат. Ці звіти є щорічними (або проміжними, кварталними або щомісячними), оскільки вони формуються наприкінці календарного чи сільськогосподарського (маркетингового) року.

На додаток до річних фінансових звітів, сільськогосподарські компанії також розкривають специфічні форми звітів, що відображають економічні події, властиві виключно для цього виду діяльності.

В лісгосподарствах, де фірми мають специфіковану процедуру обліку, фінансова звітність формується на основі існуючих підтверджуючих

документів, що надаються суб'єктом господарювання, показуючи структуру фінансової звітності з додатками з урахуванням коригуючих проведення. Беручи до уваги, що баланс повинен бути складений на підставі даних облікових документів, основною умовою яких є облік операцій суб'єкта господарювання відповідно до принципів ведення бухгалтерського обліку, проблематика лісових господарств та сільськогосподарських підприємств зумовлює неможливість розробки надійної інформаційної системи структури фінансової звітності та економічних результатів.

Говорячи про розмежування понять та правил класифікації біологічних активів, звернемось до початкових абзаців стандарту. Глосарій стандарту надає тлумачення багатьом поняттям та підводить до сутності класифікації біологічних активів.

Приклади, в які закладено процес біологічних перетворень активів та сільськогосподарської продукції, отриманих в результаті переробки, яка відбувається після збору врожаю, запропонована МСБО наведено в таблиці 1.

Таблиця 1
Приклади біологічних перетворень, запропонованих МСБО

Біологічні активи	Продукція рослинництва	Продукція на момент збору врожаю
Вівці	Фліс	Шерсть
Дерева з плантації	Деревина	Пиломатеріали
Бавовняні сорти рослин	Бавовна волокна	Бавовняна сировина
Цукровий буряк	Бурякова маса	Цукор
Молочна худоба	Молоко	Сир
Виноградні сорти	Виноград	Вино

Джерело: підготовлено автором на основі МСБО 41 [3]

Сільськогосподарські підприємства мають потребу в розробці пробної фінансової звітності для визначення планових показників, а саме ймовірного прибутку/збитку, який за звичайних техніко-економічних умов може отримати суб'єкт господарювання. У такій фінансовій звітності не обов'язково використовувати дані бухгалтерського обліку компанії, а в першу чергу дані будуть містити інформацію щодо виробництва, цін, показників діяльності, за врахуванням факторів, що можуть впливати на зміну показників фінансової звітності, задля отримання рівня планових показників доходів, витрат, понесених в певному виробничому періоді.

При складанні звітності використовуються обчислювальні методи, отримані з наступного рівняння [8]:

$$PBV = [(CHD + Tx) + (Chs + D + BF)] = +/- R \quad (1), (1)$$

де PBV – валова вартість продукції для реалізації; CHD – інші витрати; Tx – податки та утримання; Chs – витрати на оплату праці; D – сума сплачених відсотків по запозиченням; BF – фінансові витрати; R – рентабельність інвестицій, здійснена суб'єктом господарювання.

Таким чином, будь-яке підприємство, що займається сільським господарством, зобов'язано

вести бухгалтерський облік відповідно до існуючих вимог діючих стандартів бухгалтерського обліку чинного законодавства, з метою формування проміжної, річної звітності, що відображає реальний стан фінансової діяльності підприємства, чи для визначення аналітичних показників результатів діяльності, зацікавлено в визначенні принципів та методики формування вартості біологічних активів, за умов визначеного стану ринку та економічної доцільності, розробці актуальних методичних рекомендацій для сільського господарства, розробки питання штатного розподілу обов'язків обліковців в частині визначення справедливої вартості різних видів біологічних активів або сільськогосподарської продукції, її документального оформлення, а також організації ефективного документообороту.

Матеріали та методи. Поширення конкуренції між світовими лідерами у різних галузях, процеси глобалізації та інтернаціоналізації економіки та формування світових організацій стали каталізаторами асиміляції критеріїв, що в свою чергу різнили процес визнання та оцінки одного і того ж факту, та як слідство, відрізняли фінансову звітність в різних країнах. У цьому контексті було розпочато процес створення міжнародних стандартів бухгалтерського обліку для мінімізації інформаційної асиметрії між країнами та стандартизації облікових процедур. [9].

Відповідно до світових тенденцій, у 2005 році Федеральна рада бухгалтерського обліку в Бразилії (Conselho Federal de Contabilidade Brasileiro – CFC) створила Бразильський комітет з питань бухгалтерського обліку (Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC). Метою КПБО було централізація та випуск технічних висловлювань, вказівок та тлумачень, щоб позиціювати бразильський облік у межах міжнародних стандартів. З часу свого створення ЦПК видав 47 технічних висловлювань, 20 тлумачень та 8 керівних принципів [10].

Кілька опублікованих технічних висловлювань, таких як КПК № 29 – Біологічні активи та сільськогосподарська продукція стали плацдармом для формування МСБО 41, який регламентує облік та формування звітності з відповідним розкриттям біологічних активів та сільськогосподарської продукції. Цей стандарт набув чинності з 1 січня 2010 року [10].

Оцінювання та облік біологічних активів та сільськогосподарської продукції є основним нововведенням в МСБО 41. Відповідно до цього міжнародного стандарту, сільськогосподарське виробництво характеризується виробництвом продукції, отриманої з біологічного активу суб'єкта господарювання під час збору врожаю (harvest); а сільськогосподарська діяльність характеризується здійсненням контролю суб'єкта господарювання над процесом біологічної трансформації живих тварин або рослин (біологічних активів) шляхом їх продажу як сільськогосподарської продукції або отримання економічних вигід в результаті експлуатації активів. Крім того, МСБО 41 визначає обробку біологічної продукції під час їх народження, експлуатації, періоду росту, активної вази вегетації, відтворення та старіння, також особливу увагу приділяють сільськогосподарської продукції під час збирання (harvest).

Критерій вимірювання, на якому базується МСБО 41, – це справедлива вартість, за вирахуванням витрат на продаж. Справедлива вартість, що фактично представляє початкову вартість біологічного продукту до збору врожаю, якщо тільки справедлива вартість може бути достовірно оцінена, в іншому випадку використовують метод визначення вартості за вирахуванням накопиченої амортизації та збитків від знецінення. Справедлива вартість є результатом оцінки активних агентів ринку, які готові дати згоду на купівлю, обмін, продаж активу, та обидва мають зацікавленість у здійсненні транзакції. МСФЗ 13 Оцінка справедливої вартості [2] визначає справедливу вартість як вартість, отриману за продаж активу або сплачену за передачу зобов'язання шляхом непримусової операції між ринковими агентами на дату оцінки. Таким чином, справедливу вартість можна вважати точкою узгодження інтересів покупця та продавця в певній операції.

Оцінки на основі справедливої вартості набрали сили в останні роки, оскільки вони використовують критерії, які відображають економічну та фінансову реальність суб'єктів господарювання, а тому підвищують значення вартості облікової інформації [9]. Однак важливо підкреслити, що ця оцінка вимагає певного рівня компетенції оцінювача та рівня довіри, що може вплинути на достовірність й, відповідно, на актуальність інформації.

МСБО 41 регулює важливі аспекти обліку та визначення сільськогосподарських активів та визначення біологічних активи фінансово-економічної діяльності сільськогосподарських фірм, заздалегідь уточнюючи, як діяти за умов існування активного ринку чи його відсутності. Щодо ідентифікації сільськогосподарської діяльності, МСБО 41 визначає їх як управління суб'єктом господарювання, який займається біологічною трансформацією активів, об'єктом якого є їх продаж у якості сільськогосподарської продукції.

Для того, щоб оцінити справедливу вартість біологічних активів, CPC 29 встановив ієрархію вартості відповідно до ієрархії, яку вже використовував FASB, та застосовує до всіх стандартів бухгалтерського обліку в США. З метою поліпшення послідовності та порівнянності в оцінці справедливої вартості, МСФЗ 13 встановлює ієрархію справедливої вартості, яка класифікує об'єкти бухгалтерського обліку відповідно до методів оцінки, на три рівні. На рисунку 1 нижче детально описані рівні ієрархії справедливої вартості.

Вхідні дані 1-го рівня представляють собою ціни котирування (не скориговані) на активних ринках на ідентичні активи або зобов'язання, до яких суб'єкт господарювання може мати доступ на дату оцінювання. Вхідні дані 2-го рівня – це дані, окрім цін котирування, включених до 1-го рівня, відкриті для актива або зобов'язання, прямо або опосередковано. Закриті вхідні дані для актива або зобов'язання характерні для вхідних даних 3-го рівня.

Інформація на рівні 2 формується прямо чи опосередковано протягом повного строку утримання активу, включаючи вхідні дані, стан



Рис. 1. Ієрархія справедливої вартості

Джерело: підготовлено автором на основі МСФЗ 13 [2]

ринку, кон'юнктурні зміни. Вхідні дані на третьому рівні включають в себе ризик, що лежить в основі конкретної методики оцінки, яка використовується для оцінки справедливої вартості (наприклад, моделі ціноутворення) та ризик, притаманний інформації, що використовується методикою оцінки.

За відсутності активного ринку, альтернативами є перший та другий рівні ієрархії справедливої вартості; однак, відповідність інформації може бути поставлена під сумнів через втрату надійності (Рооп, 2004). Формування показників фінансової звітності, що базуються на одній з альтернативних методик оцінювання притаманний ризик маніпулювання з боку керівного менеджменту компанії. За умов неефективного ринку, справедлива вартість не являє собою ринкову ціну, оскільки пропозиція активного ринкового агента у будь-який момент може спростувати дану ціну. Питання ефективності ринку також заслуговує на увагу (відповідного спеціаліста галузі, у відповідній науковій роботі) та оточене упередженим поняттям оцінки.

Метод оцінки дисконтованого грошового потоку. Дисконтований грошовий потік (DCF) – це метод, добре відомий на ринку та високо оцінений літературою, оскільки він демонструє реальну здатність генерувати благо в бізнесі. Вільямс (1938 р.). Був одним з перших авторів, який пов'язував цінність бізнесу із сумою всіх згенерованих ним цінностей. За словами автора, вартість будь-якої акції чи компанії визначається сумою, яка надходить та залишає грошові кошти компанії, дисконтуються за відповідною ставкою.

Цей метод є найбільш повним для ціноутворення активів. Дисконтований грошовий потік базується на принципі теперішньої вартості, де вартість будь-якого активу є теперішньою вартістю майбутніх очікуваних грошових потоків [8].

Рівняння, яке відображає теперішню вартість грошових потоків, може бути узагальнене наступним чином:

$$CFPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t} [1], \quad (2)$$

де CFPV – теперішня вартість грошових потоків;

CF_t – грошовий потік у періоді t ;

$t = n$ – період у моделі оцінки грошових потоків;

r – ставка дисконтування.

Ставка дисконтування. Вартість капіталу вказує на мінімальну норму прибутковості, необхідну для різних джерел фінансування компанії, або мінімальний прибуток, необхідний для залучення інвестицій [5]. У дисконтованій оцінці грошових потоків дисконтні ставки повинні відображати ступінь ризику руху грошових потоків [6].

Ставку дисконтування можна визначити як ставку, що використовується для обчислення теперішньої вартості (PV) майбутніх грошових потоків, тобто очікуваного значення грошових потоків за теперішньою вартістю.

Серед декількох типів дисконтних ставок, що застосовуються для оцінки активів та компаній, виділяються два: Модель ціноутворення капітальних активів (CAPM), що розраховує вартість власного капіталу, та модель середньозваженої вартості капіталу (WACC), що вимірює вартість власного капіталу та вартість стороннього капіталу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. МСБО 41 Сільське господарство застосовується ретроспективно, щоб надати змогу фіксувати господарські події в сільськогосподарських підприємствах, що ведуть облік сільськогосподарської продукції та біологічних активів, ніби цей стандарт бухгалтерського обліку набув чинності раніше. Конфлікти між національними

українськими нормами бухгалтерського обліку та МСБО 41 стають через те, що сільськогосподарських компанії надають перевагу вимірювання за історичними витратами. Зважаючи на складність у застосуванні стандарту МСБО 41, який визначає вимірювання біологічних активів, це дослідження спрямоване на емпіричний підхід до методології оцінки справедливої вартості для оцінки біологічних активів без активного ринку.

У національній та міжнародній літературі недостатньо наукових робіт з деталізацією оцінки біологічних активів; це головний внесок цієї ро-

боти. Результати говорять про те, що окрім використання економічних та бухгалтерських знань, доцільно враховувати агрономічні знання, оскільки цей вид інформації впливає на оцінку біологічних активів у кількісному та якісному вираженні.

Цей всебічний підхід до об'єкта дослідження сприяє мінімізації суб'єктивності в оцінці біологічних активів та покращенню їх порівнянності між учасниками ринку. Таким чином, шляхом детальної розробки та впровадження досліджень в облікові процеси ризик відображення недостовірної та неактуальної інформації буде знижено.

Список літератури:

1. Міжнародний стандарт фінансової звітності 3 «Запас». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_021 (дата звернення: 20.02.2020).
2. Міжнародний стандарт фінансової звітності 13 «Оцінка справедливої вартості». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_068 (дата звернення: 20.02.2020).
3. Міжнародний стандарт фінансової звітності 41 «Сільське господарство». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_027 (дата звернення: 20.02.2020).
4. IFRS and corporate governance publications and tools (2009). PricewaterhouseCoopers A practical guide to accounting for agricultural assets November 2009. URL: https://www.pwc.com/sk/en/publikacie-ifrs/assets/global-ifrs-catalogue_march-09.pdf (дата звернення: 16.02.2020).
5. Basel Committee on Banking Supervision (2019) Minimum capital requirements for market risk. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d457.pdf> (дата звернення: 17.02.2020).
6. Damodaran, A. (2007). Avaliação de empresas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 464 p. URL: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/37170/avaliacao-de-empresas-pelo-metodo-do-fluxo-de> (дата звернення: 19.02.2020).
7. Damodaran, A. (2009). Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1036 p. URL: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwizqsfTnffnAhWrxIsKH8a0wCtAQFjAEegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fportalnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F5168655.pdf&usg=AOvVaw1W68uDxmLSrUuALeR> (дата звернення: 17.02.2020).
8. Damodaran, A. (2010). Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 632 p. URL: <https://www.travessa.com.br/avaliacao-de-investimentos-ferramentas-e-tecnicas-para-a-determinacao-do-valor-de-qualquer-ativo-2-ed-2010/artigo/c6e9a8fd-06a0-4b08-bff5-d7e034cb> (дата звернення: 16.02.2020).
9. Hinke & Starova, 2015. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475-679X.2008.0027.x> (дата звернення: 25.02.2020).
10. Технічне оголошення CPC-29, 2009 Pronunciamento técnico CPC-29 (2009). Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas. Recuperado de .URL: <http://www.cpc.org.br> (дата звернення: 24.02.2020).

References:

1. International financial reporting standard 3 Inventory. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_021 (accessed: 20.02.2020).
2. International financial reporting standard 13 Fair value measurement. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_068 (accessed: 20.02.2020).
3. International financial reporting standard 41 Agriculture. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_027 (accessed: 20.02.2020).
4. IFRS and corporate governance publications and tools (2009). PricewaterhouseCoopers A practical guide to accounting for agricultural assets November 2009. URL: https://www.pwc.com/sk/en/publikacie-ifrs/assets/global-ifrs-catalogue_march-09.pdf (accessed: 16.02.2020).
5. Basel Committee on Banking Supervision (2019) Minimum capital requirements for market risk. URL: <https://www.bis.org/bcbs/publ/d457.pdf> (accessed: 17.02.2020).
6. Damodaran, A. (2007). Avaliação de empresas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 464 p. URL: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/37170/avaliacao-de-empresas-pelo-metodo-do-fluxo-de> (accessed: 19.02.2020).
7. Damodaran, A. (2009). Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1036 p. URL: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwizqsfTnffnAhWrxIsKH8a0wCtAQFjAEegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fportalnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F5168655.pdf&usg=AOvVaw1W68uDxmLSrUuALeR> (accessed: 17.02.2020).
8. Damodaran, A. (2010). Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 632 p. URL: <https://www.travessa.com.br/avaliacao-de-investimentos-ferramentas-e-tecnicas-para-a-determinacao-do-valor-de-qualquer-ativo-2-ed-2010/artigo/c6e9a8fd-06a0-4b08-bff5-d7e034cb> (accessed: 16.02.2020).
9. Hinke & Starova, 2015. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475-679X.2008.0027.x> (accessed: 25.02.2020).
10. Technical Announcement CPC-29, 2009 Pronunciamento técnico CPC-29 (2009). Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas. Recuperado de .URL: <http://www.cpc.org.br> (accessed: 02.24.2020).