

Ocena skuteczności regulatorów wzrostu roślin

Regulacja wzrostu owoców pestkowych

Zakres

Niniejsza norma opisuje sposób prowadzenia badań nad oceną skuteczności regulatorów wzrostu roślin w przypadku owoców pestkowych dla następujących zastosowań: poprawa wzrostu korzenia, wzrostu kiełków i liści, regulacja kwitnienia (załamanie okresu dwuletniego, plon przy pierwszym kwitnieniu), zmniejszenie początku pączków, zmiana okresu kwitnienia, przerzedzanie owoców lub redukcja pierwszego opadania, redukcja opadania owoców przed zbiorem, redukcja pęknięcia owoców, regulacja dojrzewania, proste zbiory, poprawa jakości i rozmiaru owoców.

Zatwierdzenie normy i poprawki

Po raz pierwszy zatwierdzono we wrześniu 1998.

1. Warunki doświadczenia

1.1 Wybór rośliny uprawnej i jej odmiany

Doświadczenie można przeprowadzić na wiśni *Prunus cerasus* (PRNCE) lub czereśni *Prunus avium* (PRNAV), brzoskwini *Prunus persica* (PRNPS), moreli *Prunus armeniaca* (PRNAR), śliwie ogrodowej *Prunus domestica* (PRNDO), *P. domestica italica* (PRNDI), *P. domestica syriaca* (PRNDS), migdałowcu pospolitym *Prunus dulcis* (PRNDU) lub brzoskwini zwyczajnej *Prunus persica* var. *nucipersica* (PRNPN), stosownie do gatunków lub odmian uprawnych określonych w zaleceniach dla określonego zastosowania, zaś rośliny te powinny być znanego i sprawdzonego pochodzenia. W przypadku środków wpływających na rozwój korzenia należy przeprowadzić doświadczenia na drzewach rosnących w pojemnikach. Drzewa powinny być w tym samym wieku i stanie, mieć takie same podkładki, co należy odnotować. W przypadku istnienia znacznie różnych klonów danej odmiany uprawnej, należy użyć do doświadczenia tylko pojedynczego klona, którego oznaczenie należy odnotować. W doświadczenie nie należy włączać drzew uszkodzonych przez patogeny lub inne czynniki. Należy zwrócić uwagę na odmiany dwuletnie w celu wybrania drzew owocujących lub nie w danym roku, stosownie do celu doświadczenia.

W przypadku potrzeby zbadania skuteczności kilku odmian uprawnych należy rozważyć przeprowadzenie specjalnych doświadczeń dla odmian.

1.2 Warunki doświadczenia

Doświadczenie powinno być przeprowadzone w warunkach polowych.

Warunki uprawowe (np. rodzaj gleby, nawożenie, zabiegi uprawowe, rozmieszczenie, przycinanie i system formowania) powinny być jednakowe dla wszystkich poletek doświadczalnych i powinny odpowiadać miejscowej tradycji uprawy roślin. Należy unikać wzniesień, skraju, cienia oraz miejsc poddanych działaniu herbicydów lub regulatorów wzrostu, o których wiadomo, że mogą wpłynąć na badaną uprawę.

Doświadczenie powinno być częścią serii badań przeprowadzonych w różnych regionach o odmiennych warunkach środowiskowych i najlepiej w różnych latach lub sezonach wegetacji (zob. Normy EPPO PP 1/181 Przeprowadzanie i raporty z badań nad oceną skuteczności).

Użytecznym może okazać się przeprowadzenie długoterminowych doświadczeń, w których corocznie stosuje się ten sam badany preparat przez 5 lub więcej lat. Doświadczenia takie mogą okazać się przydatne dla oszacowania przełamania okresu dwuletniego.

1.3 Projekt i układ doświadczenia

Kombinacje doświadczenia: poletka chronione badanym preparatem (preparatami), preparatem porównawczym i poletko kontrolne, powinny być rozmieszczone według odpowiedniego układu statystycznego.

Należy dołożyć starań, aby zapobiec znoszeniu preparatu pomiędzy poletkami poprzez naprzemienne rzędy ochronne drzew niepoddanych działaniu preparatu lub dzięki innym środkom ostrożności.

Rozmiar poletka (bez pasów ochronnych): co najmniej 3 drzewa (w przypadku drzew o dużych koronach, rozmiar można zredukować do 1 drzewa).

Liczba powtórzeń: co najmniej 4.

W celu uzyskania dalszych informacji odnośnie projektu badań, zob. Normę EPPO PP 1/152 Planowanie i analiza badań oceniających skuteczność.

2. Stosowanie zabiegów

2.1 Badany preparat (preparaty)

Oceniany preparat (preparaty) powinien być konkretnym regulatorem wzrostu o określonej formulacji (zob. Normy EPPO PP 1/181 Przeprowadzanie i raporty z badań nad oceną skuteczności).

2.2 Preparat porównawczy

Preparat porównawczy powinien być środkiem znanym z praktycznej skuteczności w warunkach uprawy i zdrowotności roślin oraz w warunkach środowiskowych (włącznie z klimatycznymi) na obszarze, na którym ma być prowadzone doświadczenie. W zasadzie mechanizm działania, terminy i metody stosowania powinny być jak najbardziej zbliżone do tych dla badanego środka.

2.3 Sposób stosowania

Sposób stosowania winien odpowiadać dobrym standardom stosowanym w praktyce.

2.3.1 Sposób wykonania zabiegu

Sposób wykonania zabiegu (np. opryskiwanie) powinien odpowiadać zalecanemu dla danego środka ochrony roślin.

2.3.2 Rodzaj sprzętu

Zabiegi powinny być wykonane przy użyciu sprzętu pozwalającego na równomierne rozmieszczenie preparatu na obszarze całego poletka lub, jeśli jest to pożądane, naniesienie go dokładnie tam, gdzie ma być naniesiony w miarę możliwości dobrej praktyki produkcyjnej. Czynniki mogące wpłynąć na skuteczność (takie jak ciśnienie robocze, rodzaj dysz) winny być dobrane zgodnie z zaleceniami.

2.3.3 Terminy i częstotliwość stosowania

Liczba zabiegów oraz data każdego z nich winny być zgodne z zaleceniami.

2.3.4 Dawki i objętości

Preparat powinien w zasadzie być stosowany w dawkach określonych w zaleceniach. Dawki wyższe lub niższe niż zalecane mogą być sprawdzone w celu określenia zakresu skuteczności i bezpieczeństwa

uprawy. Jeżeli nie zostało określone w zaleceniach, ilość stosowanej wody zależeć będzie od rodzaju działania środka, od użytego sprzętu oraz/lub lokalnej praktyki.

Stosowana dawka powinna być wyrażona jako stężenie (%) w połączeniu z objętością ($L\ ha^{-1}$), odpowiednio do stanu uprawy. Dane te powinny być zanotowane wraz z dawką zastosowanego środka wyrażoną w kg (lub w L) na ha. Przydatnym może też być zanotowanie dawki substancji czynnej wyrażonej w g na ha. Należy również podać dane odnośnie jakości wody (pH, twardość).

Należy odnotować wszelkie odchylenia od zalecanego dawkowania.

2.3.5 Dane dotyczące innych środków ochrony roślin

Jeżeli zachodzi potrzeba zastosowania innych środków ochrony roślin (bądź czynników ochrony biologicznej), powinny być one stosowane jednakowo na wszystkich poletkach, oddzielnie od badanego środka i środka porównawczego. Prawdopodobieństwo ich współoddziaływania powinno być ograniczone do minimum.

3. Sposób zbierania i rejestrowania wyników oraz dokonywania pomiarów

3.1 Dane meteorologiczne i edaficzne

3.1.1 Dane meteorologiczne

Dla okresów poprzedzających i następujących po zastosowaniu preparatu (w ciągu 10 dni przed i przynajmniej 10 dni po zabiegu) należy zebrać dane meteorologiczne, które mogą mieć wpływ na rozwój uprawy oraz na działanie regulatora wzrostu. Obejmują one zazwyczaj dane dotyczące opadów atmosferycznych i temperatury. Wszystkie dane powinny być zebrane z miejsca prowadzenia doświadczenia, lecz mogą też pochodzić z pobliskiej stacji meteorologicznej.

W dniu zastosowania preparatu należy odnotować dane meteorologiczne, które mogą mieć wpływ na jakość i trwałość zastosowanych preparatów. Dotyczy to zazwyczaj przynajmniej opadów atmosferycznych (rodzaju i wielkości w mm), temperatury (średniej, maksymalnej i minimalnej w °C) oraz wiatru, zachmurzenia, nasłonecznienia oraz wilgotności względnej. Należy zanotować czy podczas zabiegu liście były mokre. Należy również odnotować wszelkie znaczące zmiany pogody oraz czas ich wystąpienia w stosunku do czasu zastosowania preparatu.

Ponadto, w ciągu całego okresu przeprowadzania doświadczenia należy odnotować wszelkie ekstremalne warunki pogodowe, które mogą mieć wpływ na wyniki, takie jak dotkliwa lub długotrwała susza, obfite opady,

późne przymrozki, grad. itp. We właściwy sposób należy też odnotować dane dotyczące nawadniania.

3.1.2 Dane edaficzne

Należy podać następujące cechy gleby: pH, zawartość materii organicznej, typ gleby (zgodnie z obowiązującą normą krajową lub międzynarodową), wilgotność (np. sucha, mokra, nasiąknięta), a także informacje o programie stosowania nawozów sztucznych.

3.2 Sposób, terminy oraz częstotliwość dokonywania oceny

Należy odnotować fazę rozwojową rośliny uprawnej BBCH każdorazowo w dniu zastosowania preparatu i zbierania danych służących do jego oceny.

Jeżeli oceniane mają być całe drzewa, należy zmierzyć obwód pnia (w cm) oraz wysokość w przybliżeniu na początku rozgałęzienia w chwili rozpoczęcia doświadczenia oraz na końcu pierwszego i drugiego okresu wegetacyjnego. Jeżeli oceniane są części rozgałęzione, obwód powinien być mierzony na głównej gałęzi podpierającej rozgałęzienie, poniżej punktu wyjścia najniższej ocenianej podgałęzi.

W następnych sekcjach dotyczących szacowania wpływu na rozwój pędów (3.2.2), regulację kwitnienia (3.2.4), zawiązywanie się pąków (3.2.5), przersedzanie owoców oraz redukcję wczesnego opadu (3.2.7), ocena dokonywana jest na oznakowanych gałęziach. Na dużych drzewach należy oznaczyć dla przeprowadzenia oceny co najmniej dwa rozgałęzienia na drzewo o różnym stopniu uporządkowania i dużej ilości wiązek. Na małych drzewach należy oszacować wszystkie gałęzie.

W zależności od przewidywanego zastosowania, należy szacować następująco:

3.2.1 Szacowanie wpływu na wzrost korzeni

Należy zbadać system korzeniowy i ocenić rozwój korzeni stosując następującą skalę:

- 1 = bardzo dobry, tj. główne korzenie odpowiednio cienkie, rozgałęzione korzenie włókniste blisko podstawy pnia;
- 3 = normalny;
- 5 = bardzo zły, główne korzenie grube i nierozgałęzione, z korzeniami włóknistymi daleko od osi.

Należy zanotować wagę całego systemu korzeniowego, po umyciu i wysuszeniu na powietrzu.

Ocenę należy przeprowadzać po opadnięciu liści. Jeżeli zabieg przeprowadzono w połowie lipca, ocenę należy przeprowadzić w tym samym roku; w przeciwnym razie ocenę należy przeprowadzić po opadzie liści w następnym roku.

3.2.2 Ocena wpływu na rozwój pędów

W czasie przeprowadzania zabiegu należy oszacować średnią długość pędów długich.

Należy policzyć ilość jednorocznych pędów przypadających na drzewo na uprzednio oznaczonych gałęziach. Na tych gałęziach, należy wybrać 10 jednorocznych obwodowych długich pędów oraz 10 podobnych krótkich pędów i zmierzyć ich liczbę notując ilość węzłów.

Na 10 zaznaczonych gałęziach na każdym poletku, należy zmierzyć kąt pomiędzy pionem bazy jednorocznego pędu a punktem znajdującym się 20 cm od podstawy tego pędu. W przypadku zastosowania preparatu w połowie lipca, dalszą ocenę należy przeprowadzić następnej zimy. W przypadku zastosowania preparatu później niż w lipcu dalszą ocenę należy przeprowadzić drugiej zimy/wiosny po zastosowaniu preparatu. Późniejszych ocen można dokonywać na przykład poprzez liczenie ilości pączków kwiatów na podobnych gałęziach znakowanych każdego roku. Ocen dokonuje się wiosną w porze kwitnienia, zarówno początkowej jak i końcowej, a nowe pędy wzrostu mierzone są pod koniec wiosny.

Należy rejestrować plony (kg na drzewo) na co najmniej 1 drzewie na poletko.

W przypadku podejrzenia dotyczącego istnienia wpływu na jakość owoców, należy dokonać jednej lub więcej z następujących ocen.

Zmiana wielkości owoców

Na każdym poletku należy zmierzyć wagę (bez ogonków z wyjątkiem wiśni i śliwek) co najmniej 100-200 owoców wiśni, 50-100 owoców śliwek i migdałów, lub 30-50 owoców brzoskwini, moreli lub brzoskwini zwyczajnej (w zależności od ilości owoców na drzewo).

Zmiana okresu dojrzewania

Na 50 owoców z każdego poletka należy zapisywać trwałość przytwierdzenia osi owocu używając na przykład ciężaru gałązki. Można zanotować jędrność owocu zamiast przytwierdzenia.

500 g owoców (lub 1000 g dla brzoskwini i moreli) wybiera się w czasie zbioru po zastosowaniu preparatu i wyciska się sok. Mierzone są następujące wartości:

- zawartość cukru (wartość refraktometru w % lub stopniach ciężaru właściwego)
- zawartość kwasu (oceniana na 50 % roztworze wyciśniętego soku z owoców miareczkowanym 0.1-molowym NaOH w obecności fenoloftaleiny jako wskaźnika)

Pęknięcia owoców

Należy wybrać 200 owoców z każdego zabiegu i zapisać odsetek owoców pękniętych lub obarczonych skazami.

Podatność owoców na uszkodzenia

Na 50 owoców należy porównać wrażliwość na uszkodzenia z wrażliwością grupy kontrolnej. Można stosować następującą skalę:

- 1 = znacznie mniejsza niż w grupie kontrolnej;
- 2 = mniejsza niż w grupie kontrolnej;
- 3 = podobna do tej w grupie kontrolnej;
- 4 = większa niż w grupie kontrolnej;
- 5 = znacznie większa niż w grupie kontrolnej.

3.2.3 Ocena wpływu na wzrost liści

Podczas bieżącego sezonu, należy obserwować kształt i zabarwienie liści oraz czas opadu liści, poprzez porównanie z grupą kontrolną na co najmniej jednym drzewie na poletku. Należy dostarczać informacji o każdej metodzie stosowanej do zapisywania różnic.

3.2.4 Ocena regulacji kwitnienia (np. przełamanie dwuletniego okresu, rok pierwszego kwitnienia)

Oceny dokonuje się w roku następującym po zabiegu. W stadium pęcznienia (GS 59), należy policzyć ilość kwiatów na oznakowanych gałęziach.

Należy zapisywać początek kwitnienia (gdy otwierają się pierwsze kwiaty), pełne kwitnienie (gdy otwiera się 50% kwiatów) oraz koniec kwitnienia (gdy 2/3 kwiatów opadło) na całym drzewie. Oszacować należy również pokrywę kwiatów jak w 3.2.7. Należy policzyć liczbę owoców na oznakowanych gałęziach krótko po opadzie wczesnych owoców (połowa czerwca).

Użyteczne może być szacowanie rozmieszczenia owoców. W przypadku podejrzenia istnienia wpływu, należy podzielić oznakowane pędy na 2 do 3 części i policzyć ilość owoców w każdej części. Dane z krótkich pędów mogą być przechowywane osobno.

Należy zarejestrować plony (kg na drzewo) na co najmniej 1 drzewie na poletko. Należy obliczyć średni ciężar owoców (całkowity ciężar na drzewo/liczba owoców na drzewo).

W przypadku podejrzenia odnośnie wpływu na jakość owoców, należy przeprowadzić jedną lub więcej ocen, o których mowa w 3.2.2.

3.2.5 Ocena obniżenia zaczątków pączków kwiatowych

W stadium pęcznienia w roku następującym po zabiegu, należy policzyć ilość kwiatów na oznakowanych gałęziach. W przypadku podejrzenia istnienia wpływu na rozmieszczenie kwiatów wzdłuż gałęzi należy przeprowadzić ocenę jak w 3.2.4.

3.2.6 Ocena zmiany okresu kwitnienia (np. dla ochrony przed mrozem)

Jeżeli zabieg wykonywany jest przed kwitnieniem, należy przeprowadzić ocenę podczas okresu kwitnienia następującego po zabiegu i, w razie konieczności, w roku następnym.

Należy zanotować początek kwitnienia (gdy otwierają się pierwsze kwiaty), pełne kwitnienie (gdy 50% kwiatów jest otwartych) oraz koniec kwitnienia (gdy 2/3 kwiatów opadła). Należy policzyć liczbę owoców na oznakowanych gałęziach krótko po wczesnym opadzie owoców (połowa czerwca).

Należy zapisać plon (kg na drzewo) na co najmniej 1 drzewie na poletko.

W przypadku podejrzenia istnienia wpływu na jakość owoców, należy przeprowadzić jedną lub więcej ocen, o których mowa w 3.2.2.

Aby zmierzyć przerzedzenie kwiatów, należy zapisać wpływ na przerzedzenie owoców jak w 3.2.7.

3.2.7 Ocena przerzedzania owoców i obniżenia wczesnego opadu

Należy policzyć ilość owoców na oznakowanych gałęziach krótko po wczesnym opadzie owoców (połowa czerwca).

Dodatkowo, przy pełnym kwitnieniu należy wzrokowo ocenić pokrywę kwiatów przez porównanie z grupą kontrolną niepoddaną działaniu preparatu. Można stosować następującą skalę:

- 1 = mniej niż grupa kontrolna;
- 3 = tyle samo co grupa kontrolna;
- 5 = więcej niż grupa kontrolna.

Należy zanotować plon (kg na drzewo) na co najmniej 1 drzewie na poletko. Dodatkowo, należy ocenić wielkość owoców jak w 3.2.2.

3.2.8 Ocena zwalczania opadu owoców przed zbiorem

Na początku opadu owoców przed zbiorem i później w odstępach 2-3 dniowych po zbiorze (określone zależnie od lokalnych kryteriów), należy policzyć liczbę opadłych owoców na poletko.

Na co najmniej 1 drzewie na poletko, należy zapisywać plon owoców (w kg na drzewo) pozostających na drzewach w czasie zbioru (określone zależnie od kryteriów lokalnych).

W przypadku podejrzenia istnienia wpływu na jakość owoców, należy przeprowadzić jedną lub więcej ocen, o których mowa w 3.2.2.

3.2.9 Ocena redukcji pęknięcia owoców (zwłaszcza wiśni)

Jeżeli pęknięcie owoców występuje w warunkach naturalnych, należy odnotować odsetek pękniętych owoców w próbie 100 owoców na poletko. Jeżeli pęknięcie owoców nie występuje w warunkach naturalnych, należy wybrać 50 owoców podobnej dojrzałości z każdego zabiegu i zanurzyć w 2 L wody destylowanej. Należy zarejestrować odsetek pękniętych owoców po 2, 4 i 6 godz. Można przeprowadzić ocenę pozostałych cech w przypadku podejrzenia, że zmieniły się wskutek działania preparatu (czas dojrzewania, kolor, jędrność) wykorzystując metody, które należy opisać.

3.2.10 Ocena regulacji dojrzewania (zaawansowane lub opóźnione)

Należy zanotować czas zbioru (określony według kryteriów lokalnych).

Należy przeprowadzić ocenę zmienionego czasu dojrzewania jak w 3.2.2.

W przypadku podejrzenia zmniejszenia plonu, należy zapisać plon w kg na drzewo na 1 drzewie na każdym poletku. Należy to przeprowadzić w roku zastosowania, można również wykonać to w następnym roku.

W przypadku podejrzenia istnienia wpływu na jakość owoców, należy przeprowadzić ocenę wielkości owoców, pęknięcia owoców oraz podatności owoców na uszkodzenia jak w 3.2.2. Dodatkowo można przeprowadzić ocenę odnośnie podstawy koloru (stosując kod koloru jak w 3.2.12).

3.2.11 Ocena prostoty zbioru (np. zbiór mechaniczny)

W czasie zbioru (określonym zgodnie z kryteriami lokalnymi), należy wstrząsnąć każdym drzewem (przy pomocy maszyny lub ręcznie z jednakową intensywnością i przez jednakowy okres czasu) zaś liczba opadłych owoców i ilości owoców pozostających na drzewie powinna być zanotowana. Należy odnotować odsetek owoców z oraz bez ogonków (zwłaszcza wiśnie). W przypadku podejrzenia istnienia wpływu na jakość owoców, należy przeprowadzić ocenę wielkości owoców, dojrzałości owoców oraz podatności owoców na uszkodzenia jak w 3.2.2 i 3.2.10.

3.2.12 Ocena jakości owoców (np. kolor i rozmiar owoców)

Należy zawsze szacować cechy charakterystyczne owoców, które miały ulec ulepszeniu. Inne cechy można oceniać w przypadku podejrzenia, iż mogły ulec działaniu środka.

Oceny należy przeprowadzać w czasie zbioru następującego po zastosowaniu preparatu oraz, w razie potrzeby, w roku następnym.

W przypadku zabarwienia brzoskwiń i moreli, należy wybrać 100 owoców na zabieg i ocenić procent zabarwienia charakterystycznego dla dojrzałości (np. czerwony) na powierzchni owoców. W przypadku innych gatunków, należy wybrać 200 owoców na

zabieg i porównać zabarwienie z grupą kontrolną niepoddaną działaniu środka. Można stosować następującą skalę:

- 1 = gorsze niż grupa kontrolna;
- 3 = podobne do grupy kontrolnej;
- 5 = lepsze niż grupa kontrolna.

Cechy zabarwienia mogą być także szacowane ilościowo przez wskazania chromatometru i odsetek przebarwień.

W celu zanotowania łatwości odchodzenia miąższu od pestek, należy wybrać 100 owoców śliwek, mirabelek i renkłod, lub 50 owoców brzoskwiń i moreli. Należy zapisywać łatwość odchodzenia miąższu od pestek w porównaniu z grupą kontrolną niepoddaną działaniu preparatu, stosując następującą skalę:

- 1 = pestkę wydobywa się z mniejszą łatwością niż w grupie kontrolnej;
- 3 = podobnie do grupy kontrolnej;
- 5 = pestkę wydobywa się z większą łatwością niż w grupie kontrolnej.

Dodatkowo należy ocenić wielkość owoców, pękanie owoców, podatność owoców na uszkodzenia, dojrzałość owoców, trwałość przytwierdzenia jak w 3.2.2, 3.2.10. oraz plon jak w 3.2.4.

Użytecznym może okazać się oszacowanie zawartości mineralnej lub organicznej, bądź zdolności związanej z przechowywaniem, w porównaniu z grupą kontrolną. Należy opisać stosowane metody.

3.3 Fitotoksyczność

Fitotoksyczność powinna być szacowana następująco:

(1) Jeśli objawy fitotoksyczności są policzalne lub mierzalne, powinny być wyrażone w liczbach bezwzględnych.

(2) W pozostałych przypadkach częstotliwość i natężenie uszkodzeń powinny być oszacowane. Można to zrobić dwójako: każde poletko jest oceniane na obecność środków fitotoksycznych w odpowiedniej skali, bądź też każde traktowane poletko jest porównywane z poletkiem kontrolnym, a fitotoksyczność jest wyrażana procentowo.

We wszystkich przypadkach objawy uszkodzenia roślin powinny być dokładnie opisane (skarłowacenia, chloroza, deformacje, itp.). Uprawa powinna być również zbadana pod kątem widocznych pozostałości produktu. W celu uzyskania dalszych szczegółów zob. Normę EPPO PP 1/135 Badanie fitotoksyczności, która zawiera rozdziały poświęcone poszczególnym uprawom.

Jeżeli uzyskano wskazówki dotyczące istnienia wpływu na wzrost roślin w roku następnym, przydatnym może się okazać przeprowadzenie specjalnego doświadczenia.

3.4 Wpływ na organizmy niebędące przedmiotem zwalczania

Każde zaobserwowane działanie, korzystne bądź niekorzystne na częstość pojawiania się patogenów powinno być zanotowane. Każde zaobserwowane działanie, korzystne bądź niekorzystne na naturalnie występujące lub wprowadzane owady zapylające lub naturalnych wrogów powinno być zarejestrowane. Dotyczy to również wszelkich zjawisk w zakresie ochrony środowiska, w szczególności wpływu na dziko żyjącą faunę i florę.

3.5 Ilościowe i jakościowe rejestrowanie plonów

Zobacz: 3.2.

W przypadku przechowywania owoców, użytecznym może okazać się przeprowadzenie dalszych właściwych ocen podczas okresu przechowywania. Należy wyczerpująco opisać warunki i okres przechowywania.

4. Wyniki

Wyniki powinny być przedstawione w formie usystematyzowanej a raport powinien obejmować analizę i ocenę. Dane źródłowe (robocze) również powinny być dostępne. Należy też dokonać analizy statystycznej przy użyciu odpowiednich metod, które powinny być podane. Brak takiej analizy powinien być uzasadniony. Zobacz Normę EPPO PP 1/152 Planowanie i analiza skuteczności badań szacunkowych.