

植物検疫措置としての温度処理の使用の要件

Draft ISPM on Requirements for the use of temperature treatments as phytosanitary measures

Para	Text	Comment	Category
G	<p>(General Comment)</p> <p>全体意見</p>	<p>The use of the terms (i.e. commodity, consignment and load) should be clarified in this draft ISPM according to ISPM 5. While the definition of "load" is not included in ISPM 5, para 82 explains "load" indicates volume and arrangement of the commodity. Some examples of modification are shown as below.</p> <p>[90] monitoring of the core temperature of the commodity throughout the load.</p> <p>[101]a means to ensure that the load is fully submerged.</p> <p>[108]The number of probes will depend on factors such as load size and configuration and the type of treatment chamber.</p> <p>本基準案における"commodity(品目)","consignment(荷口)"及び"load(処理荷口)"の用語の使い分けについて、ISPM5に沿って明確にすべき。"load"はISPM5には含まれていないが、パラ82では、"load"は品目の量及び配置を示すとされている。以下のとおり修正の例を挙げる。</p> <p>[90]低温処理は、荷口処理荷口全体の品目の中心温度をモニタリングする必要がある。</p> <p>[101]温湯浸漬処理は、当該品目処理荷口が完全に浸漬される方法である必要がある。</p> <p>[108]プローブ(センサー)の数は、品目処理荷口のサイズおよび形態、並びに処理室の種類などの要因により決定される。</p>	SUBSTANTIVE
57	<p>Cold treatment is the only temperature treatment that can be applied during transport. Treatment may be started before transport of the shipment and completed on its arrival. Where effective, mixed consignments (e.g. fresh lemon and orange fruits loaded in the same container) may also be treated pre-shipment or during transport. In all cases, the phytosanitary security of the consignment should be maintained throughout treatment and transport.</p> <p>低温処理は、輸送中に適用可能な唯一の温度処理である。処理は、荷口の発送前に始まり、その到着時に完了する場合がある。有効な場合には、混載した荷口(例:同じコンテナに積載されるレモン及びオレンジの生果実)は、また出荷前あるいは輸送中に処理される場合もある。すべての場合において、積荷の植物検疫安全性は、処理及び輸送の間に、維持されるものとする。</p>	<p>Add the example of "mixed consignments"</p> <p>「混載の荷口」の例示を追加する。</p>	EDITORIAL

57	<p>Cold treatment is the only temperature treatment that can be applied during transport. Treatment may be started before transport of the shipment and completed on its arrival. <u>In this regard, the term "facilities" in this standard also refers to those used for in-transit cold treatment, such as containers.</u> Where effective, mixed consignments may also be treated pre-shipment or during transport. In all cases, the phytosanitary security of the consignment should be maintained throughout treatment and transport.</p> <p>低温処理は、輸送中に適用可能な唯一の温度処理である。処理は、荷口の発送前に始まり、その到着時に完了する場合がある。<u>これに関連して、本基準における「施設」の用語はコンテナのような航海中低温処理のために使用されるものを含む。</u>有効な場合、混載の荷口は、発送前又は輸送中に処理される場合もある。すべての場合において、荷口の植物検疫上の安全性は、処理及び輸送の期間中、維持されるべきである。</p>	<p>Add a description about cold treatment applied during transport.</p> <p>航海中低温処理の記述を追加する。</p>	TECHNICAL
69	<p>Dry heat treatment uses heated air at a prescribed temperature to heat the surface of the commodity for a specific period of time or raise the entire commodity to the required temperature for a specific period of time. This treatment is used primarily for <u>the plant products that are resistant to drying out, such as</u> seeds, grain, cereals and wood commodities.</p> <p>乾熱処理は、特定の期間、品目の表面を加熱するため、又は、特定の期間、品目全体の温度を必要な温度まで上昇させるため、規定された温度の熱風を使用する。本処理は、主に種子、穀物、穀草および木材の品目<u>などの乾燥に耐性のある植物生産品</u>に使用される。</p>	<p>To make consistent with the description in section 3.2.2.</p> <p>3.2.2の記述と一致させるため。</p>	TECHNICAL
79	<p>The NPPO should ensure that the approved treatment for a commodity allows for accurate temperature and humidity monitoring and recording and thus verification that the treatment has been applied to a consignment. The system type, number of probes required, location of probes and frequency of monitoring <u>or recording</u> should be prescribed on the basis of the specific equipment, commodities, relevant standards and phytosanitary import requirements.</p> <p>NPPOは、ある品目に対して承認された処理について、温度と湿度の正確なモニタリング及び記録が可能であること、結果として処理が荷口に適用されたことの証明を確保する。システムの種類、必要な温度センサーの数、温度センサーの位置及びモニタリング<u>又は記録</u>の頻度は、特定の機器、品目、関連する基準および植物検疫の輸入要件に基づいて、規定されるべきである。</p>	<p>editorial</p> <p>修辞上の修正</p>	EDITORIAL

82	<p>Temperature mapping studies should be conducted to fully characterize the temperature distribution within the temperature treatment chamber and the load (volume and arrangement of the commodity). Such information should be used to identify where the temperature monitoring and recording devices should be placed during the application of a temperature treatment using the same chamber <b>type</b> and load configuration. Temperature mapping should not need to be repeated for each load. Alternatively, temperature mapping may rely on historical use of treatments for information on the configuration, arrangement and density of a chamber, container or load. Independent temperature mapping for a partially filled treatment chamber is required to determine whether the temperature distribution is significantly different from a routine load and therefore whether the treatment needs to be adjusted accordingly.</p> <p>温度マッピングの調査は、温度処理庫および処理荷口（品目の量および配置）の中の温度分布の特性を十分に明らかにするために行われるべきである。そのような情報は、同じ処理庫の<b>タイプ</b>および処理荷口の配置を用いて、温度処理が適用される間、温度モニタリング及び記録装置をどこに設置するべきかを特定するために使用されるべきである。温度マッピングは、各処理荷口について繰り返される必要があるとされるべきではない。代わりに、温度マッピングは、処理庫、コンテナ又は処理荷口の配置及び密度についての情報に関して、処理の過去の使用に依存する場合がある。部分的に積載された処理庫の独自の温度マッピングは、温度分布が通常の処理荷口と著しく異なるかどうか、それによって処理の調整が必要であるかどうかを決定するために必要である。</p>	<p>"The chamber" needs to be used because temperature distribution is not necessarily the same even in the same chamber type.</p> <p>同じタイプの処理庫であれば必ずしも温度マップが同じとは限らないため、当該処理庫に限定すべきである。</p>	TECHNICAL
----	--	--	-----------

82	<p>Temperature mapping studies should be conducted to fully characterize the temperature distribution within the temperature treatment chamber and the load (volume and arrangement of the commodity). Such information should be used to identify where the temperature monitoring and recording devices should be placed during the application of a temperature treatment using the same chamber type and load configuration. <del>Temperature While temperature</del> mapping should not need to be repeated for each load. <del>Alternatively, temperature mapping may rely on historical use of treatments for information on it should be conducted regularly (i.e. annually) to check the configuration, possible changes of temperature distribution over time, arrangement and density of a chamber, container or load.</del> Independent temperature mapping for a partially filled treatment chamber is required to determine whether the temperature distribution is significantly different from a routine load and therefore whether the treatment needs to be adjusted accordingly.</p> <p>温度マッピングの調査は、温度処理庫および処理荷口(品目の量および配置)の中の温度分布の特性を十分に明らかにするために行われるべきである。そのような情報は、同じ処理庫のタイプおよび処理荷口の配置を用いて、温度処理が適用される間、温度モニタリング及び記録装置をどこに設置するべきかを特定するために使用されるべきである。温度マッピングは、各処理荷口について繰り返される必要があるとされるべきではないが、想定される経時的な温度分布の変化をチェックするために定期的に(例:毎年ごと)実施されるべきである。代わりに、温度マッピングは、処理庫、コンテナ又は処理荷口の配置及び密度についての情報に関して、処理の過去の使用に依存する場合がある。部分的に積載された処理庫の独自の温度マッピングは、温度分布が通常の処理荷口と著しく異なるかどうか、それによって処理の調整が必要であるかどうかを決定するために必要である。</p>	<p>Regular temperature mapping is necessary to check changes of temperature distribution, which may occur as a result of maintenance, aging of a treatment facility etc.</p> <p>処理施設のメンテナンス、年数の経過の結果として、温度分布の変化をチェックするため、定期的な温度マッピング(試験)が必要であるため。</p>	TECHNICAL
113	<p>dwelt time: the length of time all commodity temperature probes must maintain the minimum pulp <del>temperature and air temperature probes must maintain the minimum air</del> temperature</p> <p>(4) 保持時間: すべての品目の温度センサーが、最低の果実温度を保ち、<del>処理庫内の温度センサーが最低の温度を維持しなければならぬ</del>時間の長さ</p>	<p>For completion of the treatment, air temperature needs to be maintained. If the air temperature drops during the dwell time, the surface pest mortality may not be achieved.</p> <p>保持時間中に処理庫内の温度が落ちた場合、果実表面に寄生している病害虫について十分な殺虫効果が得られない場合があることから、処理を完了するためには処理庫内の温度を維持する必要があるため。</p>	TECHNICAL
117	<p>In dry heat treatment schedules that specify air temperature and moisture requirements, air temperature should be monitored by a <del>dry bulb thermometer and moisture should be monitored by</del> wet <del>and dry</del> bulb thermometer.</p> <p>処理庫内の温度及び湿度の要件が規定されている乾熱処理基準においては、処理庫の温度は乾球温度計によりモニターされるべきであり、湿度については乾球及び湿球温度計によりモニターされるべきである。</p>	<p>Air temperature should be monitored by a dry bulb thermometer, not wet. Moisture should be monitored by both dry and wet bulb thermometer.</p> <p>処理庫内の温度は、湿球でなく、乾球温度計でモニターされるべきである。湿度は、乾球及び湿球の両方でモニターされるべきである。</p>	TECHNICAL

132	<p><del>It is not usually possible</del> <u>The treatment facility should provide the necessary phytosanitary security of consignments to visually distinguish treated from non-treated commodities prevent possible infestation and contamination.</u> Therefore, the following phytosanitary security measures may be required at the treatment facility:</p> <p>処理施設は、想定される寄生及び汚染を防ぐため、荷口について必要な植物検疫上の安全性の確保を提供すべきである。処理済みの品目と未処理の品目を視覚的に区別することは、通常不可能である。このため、以下の植物検疫上の安全性を確保するための措置は、処理施設で必要とされる場合がある：</p>	<p>To clarify that the phytosanitary security measures are conducted in treatment facilities to “prevent possible infestation and contamination”.</p> <p>「想定される寄生及び汚染を防ぐために」植物検疫上の安全性を確保するための措置が処理施設において行われることを明確にするため。</p>	TECHNICAL
136	<p>adequate segregation and clear identification of treated commodities that safeguards against misidentification of treated and non-treated commodities.</p> <p><u>- appropriate waste disposal management i.e. putting waste (e.g. cut fruits, culled fruit, rotting fruit and miscellaneous garbage) into covered containers and removal from the premises to avoid targeted quarantine pests</u></p> <p>処理済みの品目について十分に隔離し、明確に特定し、処理済みの品目と未処理の品目の取り違えを予防する</p> <p>適切な廃棄物処理、例えば廃棄物(例 切開した果実、処分される果実、腐敗した果実及び雑多な廃棄物)をフタ付きのコンテナーに保管、対象有害動植物を避けるため施設からの除去</p>	<p>Appropriate waste disposal management is also necessary to prevent possible infestation and contamination.</p> <p>想定される寄生及び汚染を防ぐために適切な廃棄物管理が必要であるため。</p>	TECHNICAL
139	<p>Commodities may be labelled with treatment lot numbers or other features of identification (e.g. locations of packing and the treatment facility, dates of packing and treatment) allowing trace-back. <u>The labels should be easily identifiable and placed on visible locations.</u></p> <p>品目には、処理のロット番号又は追跡が可能となる識別の他の特徴(例:こん包施設や処理施設の場所、こん包や処理の日付)が表示される場合がある。表示は容易に識別ができ、目に見える位置に表示されるべきである。</p>	<p>Add the requirements for labeling.</p> <p>表示の要件を記述するため。</p>	TECHNICAL

141	<p>The adequacy of a treatment facility and its processes should be verified through monitoring and auditing of facility treatment records that includes, as necessary, direct oversight. Continuous supervision of treatments should not be necessary, provided treatment programmes are properly designed to ensure a high degree of system integrity for the facility, process and commodity in question. The <del>level of</del> oversight should be <u>at a sufficient level</u> to detect and correct deficiencies promptly.</p> <p>処理施設及びその過程の妥当性は、施設の処理記録のモニタリングおよび監査を通じて、検証されるべきであり、必要に応じて直接的管理を含む。処理の継続的な監督は、処理プログラムが当該施設、過程及び品目について高度なシステムの信頼性を確保するために適切に設計されている限り、必要とされるべきではない。監督の水準は、欠陥を直ちに発見および是正するために十分な水準であるべきである。</p>	<p>editorial</p> <p>修辞上の修正</p>	EDITORIAL
165	<p><del>purpose of treatment</del></p> <p>処理の目的</p>	<p>quarantine purpose only</p> <p>検疫の目的のみであるため。</p>	TECHNICAL
180	<p>Phytosanitary certification in accordance with the IPPC validates the successful completion of a treatment that is required by the importing country. The phytosanitary certificate or its associated documentation should <del>as a minimum specify the treated lot, date be specied in accordance with requirements of treatment and treatment schedule"III. Disinfestation and/or Disinfection Treatment" of ISPM12.</del></p> <p>IPPCに従った植物検疫証明は、輸入国により必要とされる処理が問題なく完了したことを証明する。植物検疫証明書又はそれに関連する文書は、<u>ISPM12のⅢ.消毒及び/又は殺菌処理に従って最低限、処理されたロット、処理の日付及び処理基準を記載するものとする。</u></p>	<p>Treatment information should be described in accordance with ISPM12.</p> <p>処理についての情報はISPM12に従って記述されるべきであるため。</p>	TECHNICAL
185	<p>target pests: <del>no action, unless actions such as suspension of import and requesting the required treatment response was not achieved</del>NPPO of the exporting country to take <u>necessary actions (e.g. suspension of certification)</u></p> <p>対象有害動植物： <u>必要な処理対応が達成されなかった場合を除き、行動なし輸入の一時停止や輸出国NPPOに対し必要な行動をとるよう要請するなどの行動(例えば、証明の一時停止)</u></p>	<p>Actions are necessary where target pests is found.</p> <p>対象有害動植物が発見された場合に必要な行動を記載するため。</p>	SUBSTANTIVE

189	<p>non-target non-regulated pests: no action;  <del>- non-target but new pests: no action</del> or emergency action <del>for new pests depending on identified risk.</del></p> <p>非対象非規制有害動植物: 行動なし、あるいは、新たな有害動植物に対する緊急行動  - 非対象の新たな有害動植物: 行動なし、あるいは特定されたリスクに応じた緊急行動</p>	<p>No action is needed for non-target non-regulated pests. Add a separate description of actions taken when non-target but new pests are found.</p> <p>非対象非規制有害動植物については、行動は必要ないことを明確に記述するとともに、非対象の新たな病害虫が発見された場合の対応を区別して記載するため。</p>	SUBSTANTIVE
193	<p><del>In some circumstances pest mortality may not be achieved immediately after application of a temperature treatment, and live but non-viable target pests may be detected on post-treatment inspection. Where this is likely to occur, the treatment schedule should specify that live but non-viable target pests may be detected if inspection is undertaken before 100 percent mortality has occurred.</del></p> <p>有害動植物の死滅は、温度処理の適用直後に達成されない場合があり、処理後の検査において、生きているが、生育不能の対象有害動植物が発見される場合がある。このようなことが起こる可能性がある場合には、処理基準には、死亡率が100%となる前に検査が実施される場合、生きているが生育不能の対象有害動植物が発見される可能性がある」と定めるべきである。</p>	<p>If the treatment schedule is specified based on the possibility of live but non-viable pests, the treatment efficacy is not evaluated accurately. This para should be deleted because it is not possible to follow the procedures described in this para in reality. The theory described in this para is understandable but in reality it is not possible to determine whether live target pests are viable or not viable when live target pests are found. Even if the live pests die after holding for a certain period, it is not able to determine whether the treatment caused the mortality or other factor did. Pests are considered as live as long as they move. Therefore if live target pests are found after completion of the treatment, it is appropriate that the treatment was considered as unsuccessful.</p> <p>処理基準において生育不能の生虫が発見される可能性があることを前提として許容する場合、処理効果を正確に評価できないため、現実的には原案のとおり対応することは不可能であることから削除を提案する。理論上は原案のとおりであるが、生虫が発見された場合、生育可能か生育不能かを判断することができない。また、その後に生虫の保管調査を行ったとしても、処理の効果で死滅したのか別の要因で死滅したのかが判断できない。実際の検疫処理においては、動きの有無で生虫かどうかを判断しており、処理完了後に生虫が発見された場合には処理が適切でないと判断することが適当である。</p>	SUBSTANTIVE
203	<p>Pests used in efficacy studies should be no less tolerant to the treatment than would occur under natural conditions. If pest colonies are established for the purposes of supplying pest populations for experimental use, they should have originated from and be replenished <del>at least annually-regularly</del> by wild (naturally occurring) pests.</p> <p>有効性の調査において用いられる有害動植物は、自然条件において発生するものと同じ程度に処理に対して耐性があるべきである。有害動植物のコロニーが試験利用のため有害動植物の個体群を供給することを目的として設定される場合、それらは野生の(自然発生の)有害動植物に由来するものとし、<del>少なくとも年に一回定期的に</del>補充されるべきである。</p>	<p>In some cases, it is difficult to be replenished annually by (natural occurring )wild pests.</p> <p>野生株を毎年補充することが困難な場合もあるため。</p>	TECHNICAL

206	<p>The life stages of the pest treated should correspond to those <u>most tolerant</u> life stages likely to be found in trade and at the time of treatment application.</p> <p>処理される有害動植物の発育ステージは、貿易および処理の適用時に発見される可能性のある最も耐性の高い発育ステージと一致するべきである。</p>	<p>The most tolerant life stage of the pest needs to be used to evaluate the efficacy of treatment.</p> <p>処理効果を正確に評価するためには、処理の対象となり得る発育ステージのうち、最も耐性の高い発育ステージを使用する必要がある。</p>	SUBSTANTIVE
207	<p>If the treatment is being developed for more than one taxonomically related pest, small-scale <u>dose-response-temperature-time-response</u> testing may be undertaken to determine the pest that is most tolerant to the treatment. All subsequent testing may then be performed using this pest.</p> <p>当該処理が分類上複数の関連する有害動植物に対して開発されている場合、その処理に最も耐性のある有害動植物を決定するために小規模用量反応温度時間反応試験が実施される場合がある。その後のすべての試験は、この有害動植物を用いて行われる場合がある。</p>	<p>editorial</p> <p>修辞上の修正</p>	EDITORIAL
209	<p>Developmental studies, small-scale <u>dose-response-temperature-time-response</u> research and large-scale confirmatory trials should all be conducted using the commodity for which the treatment is being developed. If the treatment is being developed for more than one commodity, small-scale <u>dose-response-temperature-time-response</u> testing may be undertaken to determine the commodity in which the pest is most tolerant. All subsequent testing may then be performed using this commodity.</p> <p>発育調査、小規模用量反応温度時間反応研究及び大規模確認試験は、処理が開発されている品目を用いて実施されるべきである。当該処理が複数の品目について開発されている場合には、最も耐性を持つ有害動植物を含んでいる品目を決定するために小規模用量反応温度時間反応試験が実施される場合がある。その後のすべての試験は、この品目を用いて行われる場合がある。</p>	<p>editorial</p> <p>修辞上の修正</p>	EDITORIAL
214	<p>Treatment efficacy studies may include developmental studies, small-scale <u>dose-response-temperature-time-response</u> research or large-scale confirmatory trials, as required.</p> <p>処理の有効性の調査には、発育研究、小規模用量反応温度時間反応試験又は大規模検証試験が必要に応じて含まれる場合がある。</p>	<p>editorial</p> <p>修辞上の修正</p>	EDITORIAL



221	<p>Replicates of treated populations are necessary to allow for adequate statistical analysis. The minimum is three replicates per temperature–time combination in all <del>cases</del><u>cases and each replicate should be conducted seperately.</u></p> <p>処理される個体群の反復は十分な統計的分析を可能にするために必要である。すべての事例において、1つの温度-時間の組合せにつき、最低は3つの反復である。が別々に実施されるべきである。</p>	<p>Each replicate needs to be conducted to ensure the reproducibility.</p> <p>再現性を確保するためには反復が必要であるため。</p>	TECHNICAL
222	<p>Untreated controls are also necessary, with one control per replicate being optimal. Untreated controls should be <del>no less than one-tenth adequate number</del> of <u>samples depending on the size-number</u> of the treated <del>population, commodities</del> and <del>they should be held in conditions that maximize pest survival</del><u>variance of survial rate.</u></p> <p>未処理の対照区も必要である。1つの反復につき1つの対照区が最適である。未処理の対照区は処理済みの品目の数及び生存率のばらつきに応じて適切なサンプル数とするべきである。処理済個体群の規模の10%以上とし、有害動植物の生存率を最大限にする条件で適用されるべきである。</p>	<p>It is not possible to estimate an accurate natural mortality rate from data of too small sample size of untreated control, in particular when variance of survival rate is large. Therefore, the sample size of untreated control should not be uniformly defined as one-tenth.</p> <p>対照区のサンプルサイズが小さすぎる場合、特に生存率のばらつきが大きい場合、正確な自然死亡率を推定することができない。このため、対照区のサンプルサイズは一律に10分の1以上とするべきではない。</p>	TECHNICAL
226	<p>Treatment monitoring equipment should be able to monitor the temperature of the commodity and/or the pest with an accuracy of <math>\pm 0.5</math> °C over the duration of the treatment. The <u>equipment should be calibrated prior to each trial.</u> The temperatures measured should be that of the pest, the commodity close to the pest (where the pest is), or the coolest (for heat treatment) or warmest (for cold treatment) part of the commodity.</p> <p>処理のモニタリング機器は、処理の期間中、正確に0.5 ° Cを保ち、品目及び/又は有害動植物の温度を監視することが可能であるべきである。当該機器は、各試験の前に校正されるべきである。温度測定の際は、有害動植物の温度、有害動植物に近い品目（有害動植物の場所）の温度、又は品目の最も低温の部分の温度（熱処理）又は最も高温の部分の温度（低温処理）を測定するものとする。</p>	<p>Temperature monitoring equipments need to be calibrated prior to each trial to ensure that monitored temprature is accurate.</p> <p>各試験の実施前には、温度モニタリングの機器の示度が正確であることを確保するため校正する必要があるため。</p>	TECHNICAL
228	<p><del>5. Statistical.</del> Analysis</p> <p>5. 統計解析</p>	<p>Statistical analysis is not described in this section.</p> <p>統計解析については述べられていないため。</p>	EDITORIAL
237	<p>“raw” data from the temperature probes throughout both the pre-cooling or pre-heating period and the treatment period of each <del>experiment</del><u>experiment with calibration data of each probe</u></p> <p>冷却前又は加熱前の両方の期間及び処理期間中の各温度センサーの生データ及び各温度センサーの校正データ</p>	<p>Calibration data is also needed to evaluate the treatment efficacy.</p> <p>処理の効果を評価するためには、温度センサーの校正データが必要であるため。</p>	TECHNICAL

238	information showing the location of infested and “filler” commodities (if <del>applicable</del> <u>applicable</u> ) <u>as well as probes to measure air and commodities temperature</u>  処理庫内及び品目の温度を測定するための温度センサーとともに寄生した品目及び「充填」品目の位置を示す情報(適用できる場合)	Information showing the location of probes are also needed to evaluate the treatment efficacy.  処理の効果を評価するためには、温度センサーの位置がわかる情報が必要であるため。	TECHNICAL
-----	---	---	-----------