
Overview of the Symposium

The United Nations General Assembly, in December 2006, declared 2009 the International Year on Natural Fibres. In doing so, it invited the FAO to facilitate the observance of the year, in collaboration with Governments, regional and international organizations, non-governmental organizations, the private sector and relevant organizations of the United Nations. The overall objective of the International Year is to raise the profile of natural fibres, and thus improve the welfare of farmers around the world. The strategy consists of four key areas of work:

1. To raise awareness and stimulate demand for natural fibres;
2. To encourage appropriate policy responses from the governments to problems faced by natural fibres industries
3. To foster an effective and enduring international partnership among the various natural fibres industries;
4. To promote the efficiency and sustainability of the Natural Fibres Industries.

This collection of papers is the proceedings of a one-day Symposium on Natural Fibres held at FAO HQs on 20 October 2008. The event had two main objectives: first, to generate and share information on the economic, social and environmental significance of natural fibres and second, to form an alliance among proponents of the various individual natural fibres that would facilitate the furthering of plans for 2009, the International Year on Natural Fibres. This section presents a summary of the debates which took place during the presentations and at the concluding round-table session.

NATURAL FIBRES

The International Steering Committee set up in 2005 to guide the activities of the IYNF, adopted a definition of natural fibres as "*those renewable natural fibres of plant or animal origin which can be easily transformed into a yarn for textiles*". This definition excludes man-made cellulose, wood fibre, synthetic materials such as polyester, and fur (on the skin) that cannot be easily transformed into a yarn. Natural fibres may be classified according to their origin as cellulosic (from plants), protein (from animals), or mineral. Cellulosic fibres may be seed hairs, such as cotton; bast (stem) fibres, such as linen; leaf fibres, such as sisal or husk fibres, such as coir from the coconut. Protein fibres include wool and hair, and secretions such as silk. The only important mineral fibre is asbestos, but nowadays it is of low economic importance due to its associated health problems.

ENVIRONMENTAL ISSUES

The economies of most developed countries depend to a large extent on the use of petrochemicals, which are not only becoming more expensive but that are also associated with the release of greenhouse gases. The bio-based economy, namely the use of renewable fuels and materials, can play its part in lowering this dependency. Dr John Williams from the National Non-Food Crops Centre presents a brief overview of the issues and challenges associated to this proposition. Intuitive feelings by consumers about the environmental value of natural fibres may not be sufficient to warrant it a place in the bio-based economy, and therefore much needs to be demonstrated by the natural fibre industry so as to generate a preference for these products vis-à-vis synthetic fibres.

A second paper by Jan van Dam from Wageningen University in The Netherlands explores the environmental benefits of natural fibre production and use. Starting with an analysis of the supply and value chain for various natural fibres, Van Dam presents a framework for carrying out a quantitative environmental impact assessment during the life-cycle of fibre products. Despite their complexities, the studies seem to conclude that the environmental impacts at farm level may be marginal relative to those observed at later stages of their life-cycles. Thus, the overall environmental performance of the life-cycle improves when residues and by-products are utilised instead of being discarded. He puts forward an agenda for R&D, including the exploration of the potential uses of “agro-residues”, namely options for a sustainable utilization of the by products of the natural fibre industry.

DEVELOPING COUNTRIES

Natural fibres are produced all over the world. Developed countries have important natural fibre industries, but in these large and diverse economies the economic contribution of natural fibres is minor compared to other industries. For some developing countries, however, natural fibres are of major economic importance: some examples are cotton in West African countries, jute in Bangladesh and sisal in Tanzania. In some cases, while fibres may look unimportant at the national level, they are of major local importance at the regional level, as is the case of jute in West Bengal (India) and sisal in North-Eastern Brazil. Proceeds from the sale and export of natural fibres often contribute significantly to the income and food security of resource-poor farmers and processors in least developed countries. There is a wide range of natural fibres and their applications range from apparel to industrial applications.

Six presentations underline a diversity of issues surrounding natural fibre production throughout the developing world. Rezaur Rahman from Bangladesh presents an overview of **jute** production in South Asia. Jute cultivation is the main income earning activity for millions of poor and marginal farmers, while related activities such as transportation, trading, industrial processing and production of diversified jute goods sustain the livelihoods of thousands of individuals, a considerable portion of which are women. However, the declining output and area cultivated, together with insufficient investments on R&D, are compromising the future of this fibre.

The potential of **cotton** for generating income and reducing poverty in West and Central Africa is explored by Karim Hussain from IFAD. A number of proposals and strategic directions are highlighted, notably value-addition that could be drawn from cotton production and trade, a process that would significantly contribute to promoting regional development, improving sustainable livelihoods and reducing poverty. However, this would require the development of a regional textiles industry, a course of action that would present many difficult challenges such as updating the technology and facing strong competition from low cost Asian textiles. Nevertheless, promising markets do exist, and the possibility of large scale investments for the development of a regional textiles industry, and fair trade and organic textiles should be explored. A number of examples of ongoing initiatives for increasing production, productivity and trade are described.

Small scale cultivation and processing of **sisal** offers many potential benefits to farmers in developing countries. Apart from fibre production, a wide range of applications can be found for its by products, such as animal feed and bio-fuel substrate. Dr David Machin describes a new approach that is being developed by the NGO Oxfam, in which over a period of 10 years a scale-up project is expected to involve some 100 000 Tanzanian farmers in the cultivation of this crop. Preliminary cash flow analysis suggests that farm credits can be easily repaid over a period of four years. Sisal hedges would be grown around the fields and along

roadsides and smallholder sisal farms would be established in which intercropping with food crops is possible.

Wool is by far the most important animal fibre in South America both in volume and value terms. Other animal fibres, ranked according to the volume produced include alpaca, llama, mohair, vicuña and guanaco. The bulk of all fine and good quality wools traded, with an aggregate export value of over \$US 500 million in 2007, originates mostly in large and medium scale commercial farms in Argentina, Uruguay, Chile and southern Brazil. Conversely, lower quality wool and other animal fibres are produced mostly in subsistence farms. Alpacas, llamas and vicuñas are typically found in high altitudes of the central Andes, while goats producing mohair or cashmere and guanacos are largely found in the Patagonian desert. The characteristics and socio-economic relevance of each of these animal fibres are described by Roberto Cardellino. Ben Lyons highlights the importance of the Australian wool industry and explains the efforts that are being carried out in the country to promote this product and to reduce on-farm emissions of greenhouse gases.

China is one of the largest producer, processor and consumer countries of natural fibres in the world. Professor Zhang presents an overview of all natural fibres, but mainly concentrates on **hemp**, a fibre which has been identified by the Chinese government as a promising crop for improving both farmers' food security and the environment. Prof. Zhang explains the process of transforming hemp into a material that resembles cotton (a process called cottonisation). The end product has many attractive physical properties, including humidity absorption, softness and heat resistance, and can be either used alone or blended with other fibres to produce a wide range of textiles. The country has a target of cultivating 1.3 million hectares of this crop, mostly in marginal agricultural land, that would produce an equivalent volume of 2 million tonnes of hemp.

Coir and its importance in Asia and the Pacific are detailed by Romulo Arancon. Coir is the thickest and most resistant of all commercial natural fibres, and its versatile nature allows a multitude of applications, including brushes, twine, geotextiles, planter pots, upholstery and rugs. The current challenges faced by the industry are described, including working conditions, productivity, technical change, value addition and institutional capabilities. A project financed by the CFC is used as an example of how to tackle some of these challenges.

RESEARCH AND DEVELOPMENT

In most – if not all – applications, natural fibres are subject to competition from manufactured substitutes, or so called synthetic fibres. However, the diversity of applications of natural fibres has increased significantly in recent years, following consumer awareness on environmental issues and an interest in western governments in seeking non-oil reliant products. Brett Sudell from ADAS, UK, describes numerous examples from various industries, including automotive, construction and leisure. Environmental issues prompted the Australian Wool Innovation to engage in a Life Cycle Analysis (LCA) of wool production in Australia. Ben Lyons offers an overview of the methodology, some conclusions and an agenda for research. Finally, Sarah Crumbley reviews innovations on cotton fabrics, including Stay True Cotton technology, Storm Denim and Wicking Windows.

FINAL CONSIDERATIONS

The presentations draw a complex picture of natural fibres. As mentioned in the introduction, natural fibres have been defined as “those renewable natural fibres of plant or animal origin which can be easily transformed into a yarn for textiles”, but this is where their similarities finish. The debate that followed the presentations attempted to capture some of the most

relevant policy, technology, and marketing issues relevant for the future of natural fibres, but with so many different types, each of which is produced by so many different producers all over the world, it was very difficult to draw general conclusions or recommendations.

Consider as an example the diversity of animal fibres produced in Argentina, where policy makers and researchers are faced with large scale and subsistence producers delivering bulk high quality merino wool produced in Patagonia or selling alpaca garments in remote villages of the Andes. Similar stories can be found for cotton, hemp and sisal. Nevertheless, the discussions highlighted some bottlenecks, as well as areas of research that, though tailor-made, suggest that much work is needed at the international level to project natural fibres into the future.

Some countries have been supporting their national fibre industries with the aid of the international community. One such opportunity is through projects financed by the Common Fund for Commodities. This organisation, which provides development assistance that focus on commodities, support actions in a vast array of fields, from productivity enhancement to value addition and research. For example the CFC in Tanzania has supported the improvement of sisal industry at two different levels: through improvements in the efficiency of extraction and through a more intensive use of its by-products¹.

On technology development, various examples were mentioned of the multitude of avenues that are currently being pursued, including GMOs, blends of fibres and treatments to enhance some of their properties. In addition to technology, it was noted that market research should also be carried to link retailers and brands with producers or innovative industries. Linking products to market opportunities is not a trivial exercise, and missing this link has been at the root of the failure of some development projects.

In terms of opportunities for small scale enterprises, the promotion of exports of crafts made of natural fibres was prominent. Many examples are available of small scale producers and processors of natural-fibre based products that have managed to develop export-oriented ventures with brands and retail companies in developed countries. Their competitive advantage appears to rely both on the originality of their designs as well as their competitive prices. As far as originality is concerned, most items are produced with indigenous knowledge which has not been replicated elsewhere. Their uniqueness is, to an extent, protected by the very nature of the tacit knowledge required to produce them. The diffusion of their know-how is difficult because it's produced with knowledge that has not been codified. However, while the secrecy of their technology works to their advantage, communities whose tradable outputs rely on tacit knowledge are constantly under threat. First, they may have difficulties in facing changing market conditions, in interpreting changes in "technical specifications" or in adapting their processes to comply with them. Second, there is a risk that their knowledge is eventually codified, and therefore that the product is reproduced elsewhere. In the latter, legislation exists in developed countries for protecting specific products, such as Geographical Indications or other types of certification systems, that could be applied to them, though it is not clear how effective their use can be in developing countries.



¹ CFC projects are regional in scope, and usually run for three to five years. Proposals that have a strong research component should make explicit the demand for the product concerned from the very early stages of project design, and should not only consider exporting to the European or North American markets, but also to large emerging markets such as Brazil, South Africa, India or China.

Certification and standards also need to be developed as a precondition for a more generalized use of individual natural fibres and their blends. A notorious example is in the field of construction. A whole range of new products is being tested, the knowledge of which is a prerequisite for relevant authorities to set up standards and certification systems. Technical specifications need to be developed concerning the safety and overall suitability of using these materials in various climates, for example properties such as insulation, combustibility, resistance to mould and mildew, etc., and these need to be communicated both to architects and consumers.

The Symposium concluded that the International Year of Natural Fibres represents an invaluable opportunity for raising the profile of the sector, provided a single stitch is found that allows them to effectively implement a joint strategy of lobby and advocacy for natural fibres as a whole.

Présentation générale du Symposium

En décembre 2006, l'Assemblée Générale des Nations Unies a proclamé l'année 2009 Année Internationale des Fibres Naturelles. Elle a ainsi invité la FAO à faciliter la célébration de l'Année, en collaboration avec les Gouvernements, les organisations régionales et internationales, les organisations non gouvernementales, le secteur privé et les organisations compétentes du système des Nations Unies. L'objectif général de l'Année Internationale est d'améliorer la visibilité des fibres et de contribuer ainsi à l'amélioration du bien-être des agriculteurs du monde entier. La stratégie est fondée sur quatre domaines d'activités essentiels :

1. Promouvoir les fibres naturelles et en stimuler la demande
2. Encourager l'adoption par les gouvernements de solutions appropriées aux problèmes auxquels sont confrontés les secteurs s'occupant des fibres naturelles
3. Stimuler un partenariat international efficace et durable entre les divers secteurs des fibres naturelles
4. Promouvoir l'efficacité et la durabilité des différents secteurs des fibres naturelles.

Ce recueil de documents correspond aux comptes-rendus du Symposium sur les fibres naturelles qui a eu lieu au siège de la FAO le 20 octobre 2008. Cet événement avait deux objectifs principaux : tout d'abord, de créer et de partager de l'information sur la portée économique, sociale et environnementale des fibres naturelles et ensuite, de former une alliance entre les représentants des différentes fibres naturelles afin de faciliter l'organisation de 2009, Année Internationale des Fibres Naturelles. Cette section présente un résumé des débats qui ont eu lieu lors des présentations et lors de la table ronde conclusive.

LES FIBRES NATURELLES

Le Comité d'orientation international, institué en 2005 afin d'orienter les activités de l'AIFN, a adopté la définition suivante des fibres naturelles : « *ces fibres naturelles renouvelables d'origine végétale ou animale qui peuvent être transformées facilement en fils destinés à la fabrication de textiles* ». Cette définition exclut les filés cellulosiques synthétiques, les fibres de bois, les matériaux synthétiques comme le polyester, et la fourrure (de pelleterie) qui ne peut pas être facilement transformé en fils. Les fibres naturelles peuvent être classées selon leur origine en tant que cellulosiques (d'origine végétale), protéiques (d'origine animale) ou minérales. Les fibres cellulosiques peuvent être des poils de graine, comme le coton ; des fibres libériennes (extraites de la tige), comme le lin, des fibres de feuille, comme le sisal ou des fibres extraites des écorces, comme le coir. Les fibres protéiques comprennent la laine et les poils, ainsi que les sécrétions, comme la soie. La seule fibre minérale importante est l'amiante, mais de nos jours, en raison des problèmes de santé qui y sont associés, elle est d'une faible importance économique.

QUESTIONS ENVIRONNEMENTALES

Les économies des pays les plus développés dépendent en très grande partie de l'utilisation des produits pétrochimiques, qui non seulement deviennent de plus en plus chers, mais sont également associés aux rejets de gaz à effet de serre. La bioéconomie, c'est-à-dire fondée sur l'utilisation de matériaux et combustibles renouvelables, peut participer à la réduction de cette dépendance. Le Dr John Williams du Centre National des Cultures Non Alimentaires présente une rapide vue d'ensemble des questions et des défis associés à cette thèse. La sensation intuitive des consommateurs au sujet de la valeur environnementale des fibres naturelles

pourraient ne pas être suffisante pour garantir aux fibres une place dans la bioéconomie, de sorte que l'industrie des fibres naturelles devra démontrer sa valeur environnementale avant que les consommateurs ne choisissent ses produits au détriment des fibres synthétiques.

Dans un deuxième document, Jan Van Dam, de l'Université de Wageningen aux Pays-Bas, s'intéresse aux avantages environnementaux de la production et de l'utilisation des fibres naturelles. À partir d'une analyse des chaînes de distribution et de valeur de diverses fibres naturelles, Van Dam présente un cadre permettant d'évaluer l'impact environnemental quantitatif lors du cycle de vie des produits à base de fibres. Il conclut que, malgré la complexité des études, les impacts environnementaux de ces produits au niveau de la production agricole sont négligeables par rapport à ceux qui sont observés lors des étapes successives de leur cycle de vie. Par conséquent, la performance environnementale globale du cycle de vie s'améliore lorsque les résidus et les sous-produits sont utilisés au lieu d'être rejetés. Il propose un programme de recherche et développement, y compris sur l'exploration des utilisations potentielles des « déchets agricoles », c'est-à-dire des options pour une utilisation durable des sous-produits de l'industrie des fibres naturelles.

PAYS EN DÉVELOPPEMENT

Les fibres naturelles sont produites partout dans le monde. Les pays développés possèdent d'importantes industries des fibres naturelles, mais dans ces grandes économies très diversifiées la contribution économique des fibres naturelles est mineure comparée aux autres industries. Cependant, dans certains pays en développement, celles-ci ont une importance économique majeure, par exemple, le coton dans certains pays d'Afrique de l'Ouest, le jute au Bangladesh et le sisal en République Unie de Tanzanie. Parfois, ces fibres ont une importance moindre au niveau national, mais elles occupent une place de premier plan dans l'économie locale de certains pays, comme c'est le cas pour le jute au Bengale Ouest (Inde) et le sisal dans le nord-est du Brésil. Les recettes des ventes et des exportations des fibres naturelles apportent souvent une contribution importante au revenu et à la sécurité alimentaire des agriculteurs pauvres et au secteur de la transformation dans les pays les moins avancés. Il existe une grande variété de fibres naturelles et leurs applications vont de la fabrication de vêtements à des applications industrielles.

Six présentations mettent en évidence de nombreuses questions qui entourent la production de fibres naturelles dans le monde en développement. Rezaur Rahman du Bangladesh présente une vue d'ensemble de la production de **jute** en Asie du Sud. La culture du jute est une des activités rémunératrices principales pour des millions d'agriculteurs pauvres et marginalisés, tandis que des activités connexes, telles que le transport, le commerce, le traitement industriel et la production de divers produits dérivés du jute, soutiennent les moyens de subsistance de milliers d'individus, dont une large proportion de femmes. Cependant, la diminution de la production et des zones cultivées, conjuguée à des investissements insuffisants dans la recherche et le développement, compromettent le futur de cette fibre.

Karim Hussain du FIDA examine le potentiel du **coton** de générer des revenus et de réduire la pauvreté en Afrique Centrale et de l'Ouest. De nombreuses propositions et orientations stratégiques sont mises en évidence, notamment l'ajout de valeur qui pourrait être tiré de la production et du commerce de coton, un processus qui contribuerait de manière significative à la promotion du développement régional, à l'amélioration des moyens de subsistance durables et à la réduction de la pauvreté. Cependant, cela nécessiterait le développement d'une industrie du textile régionale, un plan d'action qui présenterait de nombreux défis difficiles à relever, tels que la modernisation des technologies et la concurrence des textiles à bas coûts venant d'Asie. Néanmoins, il existe des marchés prometteurs, et il serait intéressant d'explorer la possibilité de réaliser des investissements à grande échelle pour le développement

d'une industrie du textile régionale, l'établissement d'un commerce équitable et la fabrication de textiles biologiques. L'étude décrit de nombreux exemples d'initiatives en cours dont le but est d'augmenter la production, la productivité et le commerce.

La culture et le traitement du **sisal** offrent de nombreux avantages potentiels aux agriculteurs des pays en développement. À côté de la production de fibres, il est possible de trouver une vaste gamme d'applications pour ces sous-produits, comme les aliments pour les animaux et le substrat pour les biocarburants. Le Dr David Machin décrit une nouvelle approche qui est actuellement développée par l'ONG Oxfam, qui devrait impliquer quelque 100 000 agriculteurs tanzaniens, sur une période de dix ans, dans un projet de production à grande échelle de cette culture. Les analyses préliminaires des flux de liquidités montrent que les crédits des fermes peuvent être rapidement remboursés, dans un délai de 4 ans. Des haies de sisal seraient cultivées autour des champs et le long des routes et de petites fermes de sisal seraient établies, dans lesquelles il serait possible de développer un système de culture intercalaire avec des cultures vivrières.

La **laine** est de très loin la fibre la plus importante en Amérique du Sud aussi bien en termes de volume que de valeur. Parmi les **autres fibres d'origine animale**, classées en fonction du volume produit, figurent : l'alpaga, le lama, le mohair, la vigogne et le guanaco. La majeure partie de toutes les laines fines et de bonne qualité commercialisée, d'une valeur d'exportation compressive de plus de 500 millions de US\$ en 2007, provient principalement de grosses et moyennes fermes commerciales d'Argentine, d'Uruguay, du Chili et du sud du Brésil. Au contraire, les laines de qualité inférieure et les autres fibres d'origine animale sont produites principalement dans des fermes de subsistance. Les alpagas, les lamas et les vigognes sont des animaux qui se trouvent principalement en haute montagne dans les Andes du centre, alors que les chèvres qui produisent le mohair ou le cachemire et les guanacos se trouvent majoritairement dans le désert de Patagonie. Les caractéristiques et la pertinence socio-économique de chacune de ces fibres d'origine animale sont décrites par Robert Cardellino. Ben Lyons souligne l'importance de l'industrie australienne de la laine, et explique les efforts réalisés par le pays pour promouvoir ce produit et pour réduire les émissions de gaz à effet de serre au sein des exploitations.

La Chine est un des plus grands pays producteurs, transformateurs et consommateurs de fibres naturelles dans le monde. Le Professeur Zhang présente une vue d'ensemble de toutes les fibres naturelles, mais il se concentre principalement sur le **chanvre**, une fibre que le Gouvernement chinois a identifiée comme une culture prometteuse en vue de l'amélioration, aussi bien de la sécurité alimentaire des agriculteurs que du respect de l'environnement. Le Prof. Zhang explique le processus qui permet de transformer le chanvre en un matériel similaire au coton (le processus de cotonisation). Le produit fini possède de nombreuses propriétés physiques intéressantes, notamment l'absorption de l'humidité, la douceur et la résistance à la chaleur, et peut être utilisé seul ou mélangé à d'autres fibres pour produire une vaste gamme de textiles. Le pays s'est fixé l'objectif de cultiver 1,3 million d'hectares de cette culture, principalement sur des terres agricoles marginales, pour une production d'un volume équivalent à 2 millions de tonnes de chanvre.

Dans sa présentation, Romulo Arancon s'intéresse au **coir** et à son importance en Asie et dans le Pacifique. Le coir est la plus épaisse et la plus résistante de toutes les fibres naturelles commerciales. De plus, sa nature versatile permet une multitude d'applications, notamment la fabrication de brosses, de corde, de géotextiles, de pots, de tapisseries et de tapis. La présentation décrit également les défis actuels auxquels doit faire face l'industrie, notamment les conditions de travail, la productivité, l'évolution des techniques, l'ajout de valeur et les capacités institutionnelles. Pour illustrer une manière de relever certains de ces défis, un projet financé par le FCP est donné en exemple.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Dans la plupart – si ce n'est dans toutes – les applications, les fibres naturelles sont sujettes à la concurrence des substituts manufacturés, également appelés fibres synthétiques. Cependant, la diversité des applications des fibres naturelles a nettement augmenté ces dernières années, en raison de la prise de conscience des consommateurs des questions environnementales et de la volonté des gouvernements occidentaux de trouver des produits qui ne dépendent pas du pétrole. Brett Sudell de l'ADAS, Royaume-Uni, décrit de nombreux exemples dans diverses industries, notamment dans les industries de l'automobile, du bâtiment et du loisir. Les problèmes environnementaux ont incité la Australian Wool Innovation à s'engager dans une analyse du cycle de vie (ACV) de la production de laine en Australie. Ben Lyon propose une vue d'ensemble de la méthodologie, certaines conclusions et un programme de recherche. Enfin, Sarah Crumbley analyse les innovations en matière de tissus de coton, notamment les technologies Stay True Cotton, Storm Denim et Wicking Windows.

CONSIDÉRATIONS FINALES

Les présentations dressent un portrait complexe des fibres naturelles. Comme il est fait mention dans l'introduction, les fibres naturelles ont été définies « *ces fibres naturelles renouvelables d'origine végétale ou animale qui peuvent être transformées facilement en fils destinés à la fabrication de textiles* », mais c'est là leur seul point commun. Le débat qui a suivi les présentations a tenté de capter certaines des questions ayant trait aux politiques, aux technologies et à la commercialisation les plus pertinentes pour le futur des fibres naturelles, mais en raison de l'énorme diversité des types de fibres, chacune étant produite par tellement de producteurs dans le monde entier, il a été très difficile de formuler des conclusions ou des recommandations générales.

La diversité des fibres d'origine animale produite en Argentine en est un exemple. En Argentine, les décideurs politiques et les chercheurs font face à des producteurs à grande échelle et à des producteurs de subsistance qui fournissent de la laine mérinos en vrac de grande qualité produite en Patagonie ou qui vendent des vêtements en alpaga dans des villages reculés des Andes. Il est possible de trouver des situations similaires pour le coton, le chanvre ou le sisal. Néanmoins, les discussions ont permis de mettre en évidence quelques rapprochements, ainsi que des champs de recherches qui, bien que spécifiques, suggèrent qu'il est nécessaire de fournir un énorme travail au niveau international pour propulser les fibres naturelles dans le futur.

Certains pays ont soutenu leurs industries nationales des fibres à l'aide de la communauté internationale. Ce type d'opportunités est possible notamment à travers des projets financés par le Fonds commun pour les produits de base. Cette organisation, qui fournit une aide au développement axée sur les produits de base, soutient des actions dans une vaste gamme de domaines qui vont de l'amélioration de la productivité à l'ajout de valeur et à la recherche. Par exemple, en Tanzanie, le FCP a soutenu l'amélioration de l'industrie du sisal à deux niveaux différents : grâce à une amélioration de l'efficacité au niveau de l'extraction et une utilisation plus intensive de ses sous-produits¹.



¹ Les projets du FCP ont une portée régionale, et durent généralement de trois à cinq ans. Les propositions ayant une forte composante de recherche devraient rendre explicite la demande du produit en question dès les premières étapes de la conception du projet, et ne devraient pas considérer uniquement la possibilité d'exporter vers les marchés européens ou nord-américain mais également vers les vastes marchés émergents comme le Brésil, l'Afrique du sud, l'Inde ou la Chine.

Pour ce qui est du développement des technologies, plusieurs exemples ont été mentionnés parmi la multitude de voies qui sont actuellement explorées, y compris les OGM, les mélanges de fibres, et les traitements pour améliorer certaines de leurs propriétés. Outre la technologie, il a été constaté qu'il était également nécessaire de mener des études de marché afin de mettre en contact les commerçants et les marques avec les producteurs ou les industries innovantes. Établir un lien entre les produits et les possibilités de marchés n'est pas une activité triviale, d'ailleurs, certains projets de développement ont échoué précisément en raison de l'absence de ce lien.

Concernant les possibilités pour les petites entreprises, la promotion de l'export d'artisanat produit à partir de fibres naturelles a été essentielle. Il existe de nombreux exemples de petits producteurs et transformateurs de produits à base de fibres naturelles qui ont réussi à développer des entreprises orientées vers l'export avec des marques et des sociétés de vente dans des pays développés. Il semble que leurs avantages compétitifs reposent aussi bien sur l'originalité de leur stylisme que sur la compétitivité de leur prix. Pour ce qui est de l'originalité, la plupart des produits est fabriquée à partir de savoir-faire locaux qui n'ont pas leur équivalent ailleurs. Leur unicité est, dans une certaine mesure, protégée par le caractère tacite des connaissances nécessaires à leur fabrication. La diffusion de leurs savoir-faire est difficile parce qu'il provient de connaissances qui n'ont pas été codifiées. Cependant, bien que le caractère secret de leurs techniques de travail joue en leur avantage, les communautés dont les produits commerciaux reposent sur des connaissances tacites sont constamment menacées. Premièrement, elles pourraient rencontrer des difficultés à faire face aux changements des conditions du marché, à interpréter des changements dans les « spécifications techniques » ou à adapter leurs processus de fabrication de manière à répondre à ces spécifications. Deuxièmement, il existe un risque que leurs connaissances viennent à être codifiées, et que leurs produits soient reproduits ailleurs. Concernant ce deuxième point, il existe dans les pays développés une législation qui protège certains produits spécifiques, comme les « Origines géographiques » ou d'autres types de système de certification, qui pourraient être appliqués à ces produits, bien qu'on ne sache pas vraiment dans quelle mesure leur utilisation serait efficace.

Afin de généraliser l'utilisation des fibres naturelles seules et mélangées, il est également nécessaire de développer des certifications et des normes. Prenons l'exemple du domaine de la construction. Une gamme entière de nouveaux produits est actuellement testée, les connaissances ainsi acquises permettront aux autorités compétentes d'établir des normes et des systèmes de certification. Il est indispensable de développer des spécifications techniques par rapport à la sécurité et, de manière plus générale, à la conformité d'utiliser ces matériaux sous différents climats, par exemple les propriétés telles que l'isolation, la combustibilité, l'aptitude au moulage et la résistance aux moisissures, etc., et celles-ci doivent être communiquées aux architectes et aux consommateurs.

La conclusion du Symposium est que l'Année Internationale des Fibres Naturelles représente une opportunité inestimable pour améliorer la visibilité du secteur, à condition de mettre en œuvre de manière efficace une stratégie conjointe de pression et de soutien en faveur des fibres naturelles dans leur ensemble.

Panorama general del Simposio

En diciembre de 2006 la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 2009 como el Año Internacional de las Fibras Naturales, a la vez que invitaba a la FAO, en colaboración con los Gobiernos, las organizaciones regionales e internacionales, las organizaciones no gubernamentales, el sector privado y las organizaciones pertinentes de las Naciones Unidas, a facilitar la programación de sus actividades. El objetivo global del Año Internacional es realzar la importancia de las fibras naturales, para así contribuir a un mejor bienestar de los agricultores de todo el mundo. La estrategia consiste en cuatro esferas de trabajo principales:

1. Crear conciencia y estimular la demanda de fibras naturales;
2. Alentar que los gobiernos respondan con políticas apropiadas a los problemas que afrontan las industrias de las fibras naturales;
3. Promover una alianza internacional eficaz y duradera entre las diversas industrias de las fibras naturales;
4. Promover la eficacia y sostenibilidad de las industrias de las fibras naturales.

La presente colección de documentos corresponde a los trabajos del Simposio sobre las fibras naturales celebrado en la sede de la FAO el 20 de octubre de 2008. El evento tuvo dos objetivos principales: primero, generar y compartir información sobre la importancia económica, social y ambiental de las fibras naturales; y, segundo, constituir una alianza entre los presentadores de las diversas fibras naturales que facilitara la planificación del Año Internacional sobre las Fibras Naturales 2009. En esta sección se presenta un resumen de los debates que tuvieron lugar durante las presentaciones y en la mesa redonda conclusiva.

FIBRAS NATURALES

El Comité Directivo Internacional, establecido en 2005 para orientar las actividades del AIFN, adoptó como definición de fibras naturales *"aquellas fibras naturales renovables de origen vegetal o animal que se pueden transformar fácilmente en hilos para la fabricación de textiles"*. Esta definición excluye las celulósicas sintéticas, la fibra leñosa, los materiales sintéticos como el poliéster, las pieles (de peletería) que no pueden transformarse fácilmente en hilados. Según su origen, las fibras naturales pueden clasificarse en celulósicas (de origen vegetal), proteínicas (de origen animal), o minerales. Las fibras celulósicas pueden ser pelos de semilla, como el algodón; fibras blandas (tallo), como el lino; fibras de hoja, como el sisal, o fibras de pericarpio, como el coir (fibra de coco). Las fibras proteicas incluyen lanas y pelos; y secreciones, como la seda. La única fibra mineral importante es el asbesto (amianto), pero en la actualidad reviste poca importancia económica debido a los problemas sanitarios conexos.

CUESTIONES AMBIENTALES

Las economías de la mayoría de los países desarrollados dependen en gran medida del uso de productos petroquímicos, que además de ser cada vez más caros están relacionados con la liberación de gases de efecto invernadero. La economía de base biológica, que utiliza combustible y materiales renovables, puede contribuir a reducir esta dependencia. El Dr John Williams, del Centro Nacional de Cultivos con fines no alimentarios, presenta un breve resumen de los problemas y desafíos relacionados con esta tesis. La sensación intuitiva de los consumidores sobre el valor ecológico de las fibras naturales puede no ser suficiente para garantizarles un lugar en la economía de base biológica, de suerte que la industria de las fibras naturales tendrá que hacer mucho camino para lograr que se prefieran sus productos a las fibras sintéticas.

En un segundo documento, Jan Van Dam, de la Universidad holandesa de Wageningen, examina las ventajas ambientales de la producción y el uso de las fibras naturales. A partir de un análisis de la cadena productiva y de la cadena de valor de diversas fibras naturales, Van Dam presenta un marco para la evaluación del impacto ambiental cuantitativo durante el ciclo vital de los productos fibrosos. Llega a la conclusión de que, pese a la complejidad de los estudios, el impacto ambiental de dichos productos en las explotaciones puede ser marginal respecto del que se observa en las etapas posteriores de su ciclo vital. De ahí que los resultados ambientales globales del ciclo vital mejoren cuando se utilizan los residuos y productos derivados y no se descartan. Propone un programa de investigación y desarrollo, que incluye el estudio de los usos posibles de los “residuos agrícolas”, o sea opciones para una utilización sostenible de los productos derivados de la industria de las fibras naturales.

PAÍSES EN DESARROLLO

Las fibras naturales se producen en todo el mundo. Los países desarrollados tienen industrias importantes de fibras naturales, pero su aporte económico es menor en estas economías grandes y diversas que el de otras industrias. En cambio, en algunos países en desarrollo las fibras naturales revisten una importancia económica mayor, por ejemplo el algodón en los países de África occidental, el yute en Bangladesh y el sisal en Tanzania. En algunos casos, aunque las fibras pueden parecer no importantes en el plano nacional, lo son a nivel regional, como el yute en Bengala occidental (India) y el sisal en el nordeste del Brasil. A menudo el producto de la venta y exportación de las fibras naturales contribuye significativamente a los ingresos y a la seguridad alimentaria de los agricultores y procesadores con pocos recursos de los países menos adelantados. La gama de las fibras naturales es amplia, y sus aplicaciones van desde la fabricación de prendas de vestir a las aplicaciones industriales.

Seis presentaciones destacan una serie de cuestiones que rodean la producción de las fibras naturales en el mundo en desarrollo. Rezaur Rahman, de Bangladesh, presenta una visión panorámica de la producción de **yute** en Asia meridional. El cultivo del yute es la principal fuente de ingresos de millones de agricultores pobres y marginados, a la vez que las actividades conexas, tales como el transporte, la comercialización, el procesamiento industrial y la producción de productos de yute diversificados sustentan los medios de subsistencia de miles de personas, de las cuales las mujeres constituyen una parte considerable. Sin embargo, la disminución de la producción y de la superficie cultivada, junto con unas inversiones insuficientes en la investigación y el desarrollo, están comprometiendo el futuro de esta fibra.

El potencial del **algodón** para generar ingresos y reducir la pobreza en África occidental y central es el tema examinado por Karim Hussain, del FIDA. En dicho estudio se señalan algunas propuestas y orientaciones estratégicas, principalmente la adición de valor que podría obtenerse de la producción y el comercio del algodón, un proceso que podría contribuir notablemente a la promoción del desarrollo regional, a mejorar los medios de subsistencia sostenibles y a reducir la pobreza. Pero ello requeriría el desarrollo de una industria regional de textiles, lo que supone una serie de problemas difíciles de resolver, tales como la actualización de la tecnología y el hacer frente a la fuerte competencia de los textiles asiáticos de bajo costo. Ello no obstante, existen mercados prometedores, y habría que estudiar la posibilidad de realizar inversiones en gran escala para el desarrollo de una industria regional de textiles, así como la posibilidad de un comercio leal y de la fabricación de textiles orgánicos. En el estudio se describen algunos ejemplos de iniciativas en curso para aumentar la producción, la productividad y el comercio.

El cultivo y procesamiento del **sisal** ofrece muchas ventajas potenciales para los agricultores de los países en desarrollo. Además de la producción de fibra, se puede encontrar una

amplia gama de aplicaciones para sus productos derivados, tales como piensos y sustratos de biocombustible. El Dr David Machin describe un sistema nuevo elaborado por la ONG Oxfam, en el que se prevé un proyecto para la intensificación de este cultivo durante un período de diez años en el que participarán unos 100 000 productores tanzanios. Un análisis provisional de flujo de fondos indica que los créditos agrícolas pueden reembolsarse fácilmente en un plazo de cuatro años. Se colocarían cercas de sisal en los campos y en los bordes de las carreteras, y se establecerían pequeñas fincas de sisal en las que puedan intercalarse cultivos alimentarios.

La **lana** es por lejos la fibra animal más importante en América del Sur tanto en volumen como en valor. Entre las **otras fibras de origen animal**, clasificadas en función del volumen producido, figuran la alpaca, la llama, el mohair, la vicuña y el guanaco. La mayor parte de todas las lanas finas y de buena calidad comercializadas, por un valor total de exportación de más de 500 millones de \$US en 2007, se origina principalmente en las fincas comerciales de grande y mediana escala de Argentina, Uruguay, Chile y el sur del Brasil. La lana de calidad inferior y las fibras de otros animales se producen principalmente en fincas de subsistencia. Las alpacas, llamas y vicuñas se encuentran normalmente en las grandes altitudes de los Andes centrales, mientras que las cabras que producen el mohair o la cachemira y los guanacos se encuentran principalmente en el desierto patagónico. Las características y la relevancia socioeconómica de cada una de estas fibras de origen animal están descritas por Roberto Cardellino. Ben Lyons destaca la importancia de la industria lanera australiana y explica los esfuerzos que se están desplegando en el país para promover este producto y reducir en las explotaciones las emisiones de gases de efecto invernadero.

China es uno de los mayores países productores, procesadores y consumidores de fibras naturales. El Profesor Zhang presenta un panorama de todas las fibras naturales, pero concentrándose principalmente en el **cáñamo**, una fibra que el Gobierno chino ha identificado como un cultivo prometedor para mejorar tanto la seguridad alimentaria de los agricultores como el medio ambiente. El Prof. Zhang explica el proceso de transformación del cáñamo en un material semejante al algodón (proceso de algodonización). El producto final tiene muchas propiedades físicas interesantes, tales como la absorción de la humedad, la suavidad y la resistencia al calor, y puede utilizarse tanto separadamente como mezclado con otras fibras para producir una amplia gama de textiles. El país tiene como objetivo la siembra de 1,3 millones de hectáreas con este cultivo, principalmente en tierras agrícolas marginales, lo que produciría un volumen equivalente de 2 millones de toneladas de cáñamo.

El **Bonote** y su importancia en Asia y el Pacífico es el tema de la ponencia de Rómulo Arancon. El bonote es la fibra más gruesa y resistente de todas las fibras naturales comerciales, y su versatilidad permite una multitud de aplicaciones, tales como cepillos, bramante, geotextiles, macetas, tapizados y alfombras. Se describen algunos problemas a los que se enfrenta actualmente la industria, tales como las condiciones laborales, la productividad, el progreso técnico, la adición de valor y las capacidades institucionales, y se utiliza un proyecto financiado por el FCPB como ejemplo de cómo pueden resolverse.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

En la mayoría de las aplicaciones, si no en todas, las fibras naturales están sujetas a la competencia de los sustitutos manufacturados, las así llamadas fibras sintéticas. Sin embargo, la diversidad de las aplicaciones de las fibras naturales ha aumentado considerablemente en los últimos años, debido a una sensibilización de los consumidores a las cuestiones ambientales y al interés de los gobiernos occidentales por los productos no dependientes del petróleo. Brett Sudell, de ADAS, Reino Unido, describe numerosos ejemplos tomados de diversas industrias (automotriz, constructora, y de esparcimiento). Los problemas ambientales

la originalidad de sus diseños como a sus precios competitivos. En cuanto a la originalidad, la mayoría de los artículos se producen en base a conocimientos indígenas, totalmente exclusivos. Su peculiaridad está protegida, en cierta medida, por el carácter tácito de los conocimientos requeridos para su producción. La difusión del secreto "profesional" es difícil porque se trata de conocimientos no codificados. Sin embargo, aunque el secreto de su tecnología obra en su favor, las comunidades cuyos productos comercializables dependen de conocimientos tácitos se encuentran bajo una amenaza constante. En primer lugar, porque pueden tener dificultades para enfrentar las variaciones del mercado, interpretar los cambios registrados en las "especificaciones técnicas", o adaptar sus procedimientos a las especificaciones establecidas. En segundo término, porque existe el riesgo de que tarde o temprano sus conocimientos logren codificarse, y sus productos se reproduzcan en otras partes. En el segundo caso, para la protección de determinados productos existe en los países desarrollados una legislación, tal como las "Indicaciones geográficas" u otros tipos de sistemas de certificación, que podría aplicarse a ellos, aunque no es tan claro en qué medida pueda ser eficaz en los países en desarrollo.

Para un uso más generalizado de las fibras naturales individuales y de sus mezclas se impone también la elaboración de certificaciones y normas. Un ejemplo muy conocido es el del sector de la construcción. Se está ensayando toda una serie de nuevos productos, cuyo conocimiento es una condición indispensable para que las autoridades pertinentes establezcan normas y sistemas de certificación. Es necesario elaborar especificaciones técnicas concernientes a la seguridad y, en general, a la conveniencia de utilizar dichos materiales en diversos climas, por ejemplo las propiedades tales como el aislamiento, la combustibilidad, la resistencia al moho y el mildiú, etc., que han de comunicarse tanto a los arquitectos como a los consumidores.

El Simposio llegó a la conclusión de que el Año Internacional de las Fibras Naturales representa una oportunidad inestimable para realzar la importancia del sector, siempre y cuando se encuentre la oportunidad de ejecutar una estrategia conjunta de presión a favor de las fibras naturales en conjunto y de promoción de las mismas.

天然纤维专题研讨会

研讨会概况

2006年12月，联合国大会宣布2009年为国际天然纤维年。为此，联大请粮农组织与各国政府、区域和国际组织、非政府组织、私营部门及联合国有关组织通力协作，协调举办国际天然纤维年的活动。举办国际天然纤维年的宗旨是提升天然纤维的地位，从而改善世界各地广大农民的民生。其战略由四个主要领域的工作组成：

1. 提高认识，刺激天然纤维的需求；
2. 鼓励各级政府对天然纤维产业面临的问题采取适当的政策对策；
3. 促进各类天然纤维产业之间的持久有效的国际伙伴关系；

2008年10月20日在粮农组织总部举办了为期一天的天然纤维研讨会，本论文集即为其论文汇编。该研讨会主要有两个目的：首先是生成和交流有关天然纤维在经济、社会和环境方面重要性的信息，其次是在各种天然纤维的倡导者之间结成联盟，从而进一步推动2009国际天然纤维年各项计划的落实。研讨会发言和圆桌总结会期间进行了讨论，本节即是对讨论内容的概要总结。

天然纤维

为指导国际天然纤维年活动而于2005年成立的国际指导委员会采纳了以下天然纤维的定义：“可易于加工成为纺织纱线的可再生的植物或动物来源的天然纤维”。这一定义排除了人造纤维素、木质纤维、聚酯等合成材料以及不易于加工成为纱线的（附着皮革的）毛皮。天然纤维可根据其来源划分为纤维素（源自植物）、蛋白质（源自动物）或矿物质。纤维素纤维可以是种毛，如棉花；麻（茎）纤维，如亚麻；叶纤维，如剑麻；亦或壳纤维，如椰棕。蛋白质纤维包括羊毛和毛发，以及丝等分泌物。惟一具有重要意义的矿物质纤维是石棉，但由于其引起的健康问题，现今石棉的经济意义不大。

环境问题

多数发达国家经济体在很大程度上依赖使用石化产品，这些产品不但价格日渐昂贵，也会造成温室气体的排放。以生物为基础的经济，即采用可再生燃料和材料的经济方式可以在降低这一依赖程度方面发挥作用。国家非粮食作物中心的John Williams博士对涉及这一论点的问题和挑战进行了简要介绍。消费者对天然纤维环境意义的直觉感受可能不足以确保其在以生物为基础的经济中占有一席之地，因此天然纤维产业需要花大力气进行示范，以便培育对这些产品相对于合成纤维的偏好。

来自荷兰瓦特宁根大学的Jan Van Dam的另一个发言探讨了天然纤维生产和使用对环境的益处。该文从对各种天然纤维的供应和价值链的分析入手，阐述了在纤维产品生命周期中进行定量环境影响评估的框架。作者结论认为，虽然有关研究十分复杂，但与纤维产品生命周期的后期环节相比，在农场一级的环境影响微小。因此，如果残留物和副产品能得到利用而不是丢弃的话，生命周期的总体环境表现将得到改善。作者提出了进行

研究开发的日程安排，包括开发“农业残留物”的潜在用途，即对天然纤维产业副产品进行可持续利用的方案。

发展中国家

天然纤维在世界各地均有生产。发达国家的天然纤维产业具有重要地位，但在这些巨大且多样化的经济体中，与其他产业相比天然纤维的经济贡献率较小。但对于一些发展中国家来说，天然纤维具有重要的经济意义：例如西非国家的棉花、孟加拉国的黄麻和坦桑尼亚的剑麻。在某些情况下，虽然纤维在全国范围看似无足轻重，但从地区层面却对当地具有重要意义，例如（印度）西孟加拉邦的黄麻和巴西东北部的剑麻。从事天然纤维销售和出口活动往往对最不发达国家资源贫乏的农民和加工者的收入和粮食安全具有重要贡献。天然纤维的种类很多，其用途从服饰到各种工业应用不一而足。

有六个发言围绕发展中国家天然纤维生产的一系列问题进行了阐述。来自孟加拉国的Rezaur Rahman介绍了南亚黄麻生产情况。黄麻种植是数百万贫困和边缘化农民创收的主要来源，而各种黄麻制品的运输、贸易、工业加工和生产等有关活动养活了成千上万人，其中很大一部分是妇女。但产量和种植面积的下滑，加上对研发投资不足，制约了这一纤维今后的发展潜力。

来自农发基金的Karim Hussain探讨了棉花在帮助西部和中部非洲创收和减贫方面的潜力。他提出了若干建议和战略方向，特别是棉花生产和贸易环节的增值问题，棉花的生产和贸易能够为促进区域发展、改善可持续生计和减贫做出重要贡献。但这将需要对区域纺织工业进行培育，这一过程面临不少严峻挑战，例如需要对技术进行升级且面临亚洲低成本纺织品的激烈竞争。尽管如此，市场前景仍十分可观，应该探讨对区域纺织工业发展进行大规模投资的可能性以及公平贸易和有机纺织品的问题。该发言还阐述了一系列旨在增加产量、生产率和贸易的现有项目的实例。

小规模剑麻种植和加工对发展中国家的农民带来许多潜在利益。除纤维生产外，剑麻的副产品也有广泛用途，例如动物饲料和生物燃料基质。David Machin博士阐述了非政府组织“乐施会”正在开发的一项新方法，预计在10年期间内一项推广项目将使用这一方法组织约10万坦桑尼亚农民开展剑麻种植。初步的现金流分析显示，农业信贷可以在四年时间内轻松偿还。田边和沿路将种植剑麻树篱，还将建立小型剑麻农场，可以与粮食作物进行间作。

无论从数量还是金额来看，羊毛无疑是南美洲最重要的动物纤维。根据产量多寡排序，其他动物纤维包括驼羊、羊驼、安哥拉山羊、小羊驼和原驼。2007年，优质纯细羊毛出口总金额达5亿美元以上，其贸易量的大部分主要来自阿根廷、乌拉圭、智利和巴西南部的大中型商业化农场。与此相反，较低质量的羊毛和其他动物纤维则主要是由温饱型农户出产的。驼羊、羊驼和小羊驼常见于安第斯山脉中麓高海拔地带，而出产马海毛或羊绒的山羊及原驼则主要分布在巴塔哥尼亚沙漠。Roberto Cardellino阐述了这些动物纤维各自的特点和社会经济意义。Ben Lyons着重探讨了澳大利亚羊毛产业的重要性并介绍了该国为推广这一产品和降低田间温室气体排放而正在开展的工作。

中国是世界最大的天然纤维生产国、加工国和消费国。张教授对所有天然纤维都做了简要介绍，但重点为大麻。中国政府将该纤维确定为提高

在技术开发方面，列举了各种事例说明当前为改善纤维的某些特性而采用的众多方法，包括转基因生物、纤维混配和处理。除技术因素外，会议提及还应进行市场研究，把零售商和品牌与生产者或创新型产业联系起来，产品与市场机遇的对接不是细枝末节，这正是一些开发项目遭受失败的根源所在。

在小型企业的机遇方面，促进天然纤维制作的工艺品的出口十分重要。众多事例说明，小型天然纤维产品生产和加工企业成功地与发达国家的品牌和零售企业合作开辟了出口型业务。它们的竞争优势似乎既依赖于产品设计的独创性，也依靠具有竞争力的价格。在独创性方面，多数产品都是借助当地知识生产的，这些知识尚未被复制到其他地方。从某种意义上说，其独特性是由生产这些产品所需的隐性知识的特性所保护的。由于生产知识尚不成文，因此生产工艺的推广难度大。然而，虽然技术的私密性对生产者有利，但产品依靠隐性知识的社区却常常面临威胁。首先，他们可能难以适应市场条件的变化，难以解读“技术规格”的变动，也难以根据“技术规格”的要求调整工艺。其次，存在有朝一日他们的知识成为文字的风险，从而造成其他地方对产品进行仿造。在后一种情况下，发达国家有法律制度对特殊产品进行保护，例如地理标识或其他类型的认证系统，这些产品可以适用这些法律。但在发展中国家采用这一制度的效果如何尚不得而知。

还需要设计认证制度和各项标准，这是扩大各种天然纤维及其混纺产品用途的一个前提。一个负面的例子是在建筑领域。目前正在对一整系列新产品进行试验，对这些产品的了解是有关当局制定标准和认证体系的前提。应制定有关产品安全性以及在不同气候条件下使用这些材料的适当性的技术规格，例如绝缘性、可燃性、抗霉菌性等，这些工作需要与生产者和消费者进行沟通。

专题研讨会的结论认为，国际天然纤维年是提高该产业影响的宝贵契机，但条件是要找到适当途径，使有关方面能够有效地实施联合战略，为天然纤维进行整体游说和倡导。