

Une des manifestations de l'intégration de tous les types de transport, à l'exception de l'air, est l'organisation du transport de conteneurs, ferrys, multimodal et intermodal. Les services de stockage, les services de courtiers en douane sont axés sur la disponibilité des documents avec lesquels les marchandises seront livrées à temps et au lieu dédié. Ce sont les CMR, les Bons de livraison, les formulaires de déclaration de transit T1, T2 lors du passage en douane. Les solutions logistiques individuelles et les technologies informatiques permettent de rester en contact avec les clients, de répondre à leurs questions, d'accepter et de traiter les commandes.

Grâce au développement de l'économie et du commerce international, le secteur de la logistique se développe activement et à l'horizon 2020-2021 il va accroître de 20%. Aujourd'hui, les tâches consistant à augmenter le volume des transports, à accroître l'efficacité économique des activités des transporteurs de fret et de passagers sont les plus pertinentes et constituent un atout majeur, un vecteur économique indispensable à la réussite des grandes entreprises.

## Références

1. Solution de péages pour le transport de marchandises: веб-сайт. URL: <https://www.hegelmann.fr/solution-peages-transport-des-marchandises> (дата звернення: 12.10.2020)
2. Логистика: веб-сайт. URL: <https://www.xcomp.biz>. (дата звернення: 19.10.2020)
3. Современные глобальные тенденции развития транспортной логистики: веб-сайт. URL: <https://logist.fm/publications/sovremennye-globalnye-tendencii-razvitiya-transportnoy-logistiki> (дата звернення: 19.10.2020)

**Superviseure scientifique:** *Vynogradova M.S., maître-assistant du département de langues étrangères, Université d'état agrotechnologique de Tavrïa de Dmytro Motornyï*

## LA SPIRULINE COMME NOUVEAU TYPE DE BUISINESS EN UKRAINE

**Havias S.O.,** *asistent.or.student@gmail.com*

*Université d'État agrotechnologique de Tavrïa de Dmytro Motornyï*

La spiruline est l'une des plantes les plus étonnantes au monde. Les scientifiques affirment que c'est la seule plante qui a réussi à vivre sur notre planète pendant des centaines de millions d'années, et le secret de la survie réside dans sa composition biochimique spéciale. Il contient de nombreux nutriments, des vitamines et des acides aminés essentiels et des enzymes végétales, qui peuvent constituer un régime complet pour les régions qui connaissent des pénuries alimentaires et les régions où la nourriture est contaminée ou de mauvaise qualité.

La spiruline est extraite des bactéries « Arthrospira » dites « algues bleu-vert » à cause de leur apparence. Elle se développe dans l'eau douce, elle est ensuite récoltée et séchée. En France ce business se développe déjà depuis longtemps. La production française de spiruline représente environ 50 tonnes, réalisée par plus d'une centaine d'agriculteurs. Il s'agit d'une production saisonnière liée aux conditions climatiques du pays. Cette production n'est pas suffisante pour répondre à la demande des français qui en consomment environ 250 tonnes par an. Plus de 200 tonnes sont donc importées chaque année principalement de Chine et d'Inde. La spiruline est un accumulateur de métaux lourds. Des précautions doivent être prises lors de leur culture afin qu'elles ne se chargent pas de polluants et de métaux nocifs pour l'homme. En France, la spiruline doit répondre à des normes précises mais il arrive que celle cultivée à l'étranger ne répond pas aux critères de qualité fixés en France. Le kilo de spiruline se vend entre 150 et 200 €. En basant sur l'expérience de la France, les Ukrainiens ont créé une entreprise qui répond aux besoins des citoyens en matière d'alimentation de qualité.

«Food Factory» est entreprise ukrainienne, qui produit de la spiruline sous la marque «Spirulinka», prévoit de produire jusqu'à 12 tonnes de produit par mois vers 2021 et investira plus de

2 millions de dollars dans le projet. Vers la fin de l'année, la société a prévu d'ouvrir un nouveau site de production et des filiales dans la région de Zaporijjia, ce qui augmentera la capacité de 3 tonnes de spiruline par mois. Les investissements dans le projet s'élèveront à environ 500 000 dollars, la construction d'une filiale prend environ six mois. L'entreprise «Food Factor» négocie également la construction du prochain complexe de production à Bucha (région de Kyiv) sur le terrain de 2 hectares. Jusqu'à 10 filiales de spiruline d'une capacité jusqu'à 30 tonnes de spiruline emballée pour le commerce par mois peuvent être construites dans cette zone. L'expansion de la production est actuellement discutée avec des investisseurs ukrainiens et internationaux. «Food Factory» espère également développer ses activités dans d'autres régions d'Ukraine. La production de spiruline est une activité très rentable. Seuls l'eau, l'électricité et les transports sont nécessaires pour localiser la production. De plus, la spiruline a un cycle de production court.

La spiruline est l'aliment naturel connu le plus complet au monde. Elle contient plus de 60% de protéines, elle est très riche en fer et en vitamines, stimule la digestion, protège le foie, permet de faire baisser le mauvais cholestérol, diminue le risque d'allergies respiratoires. La spiruline à l'état naturel peut être un peu repoussante par son odeur et son aspect. Pour faciliter sa consommation, d'autres formes ont été produites comme la poudre, les paillettes, les gélules ou les comprimés. Pour conserver toutes ses propriétés nutritionnelles, il est possible d'en consommer directement comme condiment d'accompagnement. La spiruline intéresse de plus en plus les marchés de la pharmaceutique et des cosmétiques pour ses propriétés colorantes naturelles. Cette microalgue est également utilisée dans l'alimentation animale. Le marché de la spiruline reste à développer en Ukraine pour répondre à une demande croissante.

La production en Ukraine doit se développer dans les années à venir pour faire face à la hausse de la demande. La spiruline est présente sur le marché des compléments alimentaires qui se développe fortement en Ukraine. Ce marché se développe pour satisfaire les besoins des consommateurs en aliments de haute qualité. Pour séduire des consommateurs réticents, la spiruline est de plus en plus intégrée à des produits transformés comme du chocolat, des pâtes, du sel. Cela permet une consommation facile et quotidienne. La production ukrainienne de spiruline est une start-up très rentable, mais il n'y a qu'une seule société active «Food Factor» sur le marché de la spiruline en Ukraine.

## Références

1. Офіційний сайт компанії «Food Factory» веб-сайт. URL: <https://spirulinka.com/> (дата звернення: 11.11.2020).

**Superviseure scientifique::** *Vynogradova M.S., maître-assistant du département de langues étrangères, Université d'État agrotechnologique de Tavria de Dmytro Motorny*

## LA TECHNOLOGIE DE LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS DE LA BETTERAVE À SUCRE

**Khoma A. R.,** *d7feb7d5vevu5dw@gmail.com*  
*Université d'État agrotechnologique de Tavria de Dmytro Motorny*

Depuis l'Antiquité en Ukraine, les betteraves à sucre étaient cultivées pour la production de sucre. Le prix du sucre aux différentes périodes de l'année dépendait beaucoup de sa productivité. Par exemple, si une quantité suffisante de ce légume était récoltée en automne, le prix du sucre baissait et restait tel jusqu'à la nouvelle saison de récolte. Si la récolte était extrêmement abondante, elle était également exportée à l'étranger.

La betterave sucrière est l'usine technique la plus importante du pays. On a commencé à cultiver la betterave à sucre en Ukraine vers 1820. Une de ces betteraves contient environ 12 à 19% de sucre.