



Rusya –Ukrayna Krizinin Dünya Gıda Güvenliğine Etkileri¹

The Effects of the Russia-Ukraine crisis on World food security

Muazzez Harunoğulları^{*a}, Gülsen Ayhan^b

Makale Bilgisi

Araştırma Makalesi

DOI:

10.33688/aucbd.1324325

Makale Geçmişi:

Geliş: 07.07.2023

Kabul: 12.10.2023

Anahtar Kelimeler:

Rusya- Ukrayna savaşı

Gıda güvenliği

Gıda krizi

Tahıl koridoru anlaşması

Öz

Savaşlar, toplumların yapısında büyük bozulmalar meydana getirir; bu bozulmalardan biri de tarımsal alanda ortaya çıkmaktadır. Çalışmanın odak noktası, Rusya ve Ukrayna arasındaki savaşın dünya gıda güvenliği üzerindeki etkileridir. Bu amaçla her iki ülkenin tahıl üretimi ve ticaretinin bölgesel ve küresel ölçekte ülkeler üzerindeki önemi değerlendirilecektir. Araştırmada durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Konu ile ilgili akademik yayınlardan ve FAOSTAT ve Trade Map verilerinden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler şekil ve tablolar halinde yeniden düzenlenmiştir. Rusya-Ukrayna savaşıyla birlikte 10 milyonu aşkın kişi yerinden edilmiş, küresel ve bölgesel enerji ve gıda krizi yaşanmış, gıda güvenliği sorunları ortaya çıkmış, dünyanın en büyük ihracat bölgelerinin birinden, tarımsal üretimi ve ticareti sekteye uğratmıştır. Küresel kriz haline gelen tahıl sorununun çözümü için Türkiye'nin girişimiyle taraflar arasında 22 Temmuz 2022'de İstanbul'da "tahıl koridoru" anlaşması imzalanmıştır. Bu anlaşmayla Ukrayna'nın Karadeniz'deki üç limanından tahıl ihracatı yeniden başlamış ve dünyanın içine girdiği "gıda krizi" sorununun çözümüne yönelik önemli bir adım atılmıştır.

Article Info

Research Article

DOI:

10.33688/aucbd.1324325

Article History:

Received: 07.07.2023

Accepted: 12.10.2023

Keywords:

Russia-Ukraine war

Food security

Food crisis

Grain aisle agreement

Abstract

Wars cause great deterioration in the structure of societies; One of these deteriorations occurs in the agricultural field. The focus of this study is the effects of the war between Russia and Ukraine on world food security. For this purpose, the importance of grain production and trade of both countries on regional and global scale will be evaluated. Case study method was used in the research. Academic publications related to the research and FAOSTAT data were used. The data obtained were rearranged in figures and tables. With the Russia-Ukraine war, more than 10 million people have been displaced, global and regional energy and food crises have occurred, food security problems have emerged, and agricultural production and trade from one of the world's largest export regions has been disrupted. A "grain corridor" agreement was signed between the parties on July 22, 2022 in Istanbul, with the initiative of Türkiye, for the solution of the grain problem, which has become a global crisis. With this agreement, grain exports from Ukraine's three ports in the Black Sea resumed and an important step was taken towards solving the "food crisis" problem that the world was in.

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author: muazzez@kilis.edu.tr

^aKilis 7 Aralık Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Kilis/Türkiye, <http://orcid.org/0000-0001-9515-7833>

^bKilis 7 Aralık Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Kilis/Türkiye, <http://orcid.org/0000-0001-5713-1421>

1. Giriş

Günümüzde dünya nüfusu 8 milyar 34 milyonun üzerine çıkmıştır. Nüfusta yaşanan istikrarlı büyüme yanında şehirlerde yaşayan kişi sayısı da her geçen gün artmaya devam etmektedir. Teknolojide yaşanan baş döndürücü gelişmeler hızlanmış, ekonomik faaliyet alanları genişlemiş, yeni teknolojiler hayatımızın bir parçası haline gelmiştir. Bir taraftan dünya ekonomisinin büyümesinin yanında küresel istikrarsızlıklar, çatışmalar/iç savaşlar, ülkeler arası savaşlar, nüfusun hızla yer değiştirmesine (uluslararası göçler) neden olmaktadır. Demografik değişimler yanında farklılaşan yaşam tarzları, orta sınıfın gelişmesi, su, gıda ve enerjiye olan ihtiyacın da artmasına yol açmaktadır. Gıda üretimi için temel girdiler olan su ve enerjiye duyulan gereksinim her geçen gün daha da büyümektedir. Su ve enerji kaynakları ile tarımsal üretimi sağlayacak arazi mevcudiyeti ve gıda üretimi, artan dünya nüfusunu desteklemek için hayati önem taşımaktadır. Sıcaklık ve yağış şartlarının değişmesi, yağış azlığı, kuraklık ihtiyaç duyulan suyun elde edilmesini güçleştirmekte, tarımsal verimliliği, gıda üretimini olumsuz etkilemektedir. Bunun yanında üretim için gerekli olan enerjiye erişimdeki zorluklar, kırsal geçim kaynaklarının değişmesi ve köylerdeki nüfusun kentlere göçü ile birlikte çiftçi sayısının azalması, küresel ölçekte yetersiz beslenmeye sebep olmaktadır. Dolayısıyla bu durum gıda güvenliğini tehdit etmekte, sağlık sorunlarına yol açmakta ve gıda güvensizliğini büyütülmektedir. Gıda güvenliği giderek ulusal ve insani güvenlik, kalkınma ve küresel eşitsizlik ile iklim değişikliği tartışmalarının merkezinde yer alan bir konu olarak ortaya çıkmaktadır.

Dünya gıda güvensizliğini arttırmada, ülkeler arası savaşlar ve ülke içi sıcak çatışmalar da önemli bir yere sahiptir. Dünyanın farklı bölgelerinde yaşanan savaş, terör olayları, çatışmalar, devletlerin hatalı politikaları, siyasi istikrarsızlıklar, ekstrem hava olayları, yüksek sıcaklıklar, yağış azlığı, çevresel bozulma, yangınlar, aşırı nüfus artışı gıda güvenliğini tehdit eden nedenler olarak görülmektedir. Dünya sisteminin işleyişinde ortaya çıkan problemler ve eşitsizlikler ile gıda güvenliği arasında bağlantı olduğu düşünülmektedir. Gıda güvensizliği büyük ölçüde ulus-devletlerin hatalı politikaları ya da politikaların (hükümet kararlarını yapılandıran kural ve ilkelerin) güçlü bir şekilde uygulanmamasına bağlanabilmektedir (Molnar, 1999: 489). Son 10 yılda Brezilya, Meksika, Filipinler, Ukrayna, Libya, Mısır ve Suriye gibi dünyanın farklı ülkelerinde siyasi şiddet, çeşitli şekillerde çatışmalara yol açmıştır. Yalnızca devlet zayıflığı ve kırılabilirliğinin olduğu düşük gelirli ülkeler değil aynı zamanda güçlü yönetim aygıtı ve ekonomik büyümeye sahip ülkelerde de bu tür şiddet türü yaygın olarak yaşanmaktadır (ACLEED, 2019).

Bilhassa yoksul insanların hükümetlerine karşı şikâyet derecesi ve hükümet karşıtı isyancılara katılmalarının olasılığı daha yüksek seviyede gerçekleşmektedir (Do ve Iyer, 2010: 736). Yoksulluk, gıda azlığı veya kıtlık yaşayan ülkeler, şiddetli çatışmalara daha fazla maruz kalmaktadır. Ekonomik fırsat eksikliği, çatışmaların şiddeti ve yoğunluğu üzerinde belirli bir etkiye sahiptir. Yoksul bölgelerde hem isyan etme hem de isyancıların kendileri için savaştıkları kişileri toplayabilmeleri daha kolay bir şekilde gerçekleşmektedir (Taleb vd., 2015: 67). Dünyanın farklı bölgelerinde meydana gelen protestolar ve isyanlarda 2018 yılına kıyasla 2019 yılında önemli ölçüde artışlar meydana gelmiştir. Afrika kıtasında barışçıl protestolar ve isyanlar neredeyse iki kat yükselmiş, Güney Asya'da üçüncü protesto faaliyeti vuku bulmuştur. Son yıllarda dünyanın çeşitli bölgelerinde yurttaş katılımı, sivil toplum ve halk ayaklanmalarına odaklanılması, bu siyasi angajman modelinin giderek otoriter bir

siyasete dönüşebileceğini düşündürmektedir. 2019'da Cezayir ve Sudan liderlerinin görevden alınması, bu küresel duyguya katkıda bulunmuştur (ACLEED, 2019). 2017 yılında Güney Sudan, Somali, Yemen ve Nijerya'da meydana gelen çatışmalarda 9000'den fazla ölüm gerçekleşmiştir (Brück ve d'Errico, 2019). Küresel ölçekte yaşanan protestolar ve isyanlardan kaynaklanan ölümlerde 2019 yılında %22 oranında bir artış meydana gelmiştir (ACLEED, 2019).

Çatışmalar; ülkelerin gıda üretimini kesintiye uğratmakta, temel geçim kaynağı ortadan kalkmakta, gıdaya erişim büyük ölçüde zorlaşmakta, dolayısıyla gıda güvenliği güçlü bir biçimde tehdit altına girmektedir. Şiddetli çatışmalar aynı zamanda insanların zorla yerinden edilmesine yol açmaktadır. Zorla yerinden edilme; doğal afetler, gıda güvensizliği, devletin kırılganlığı ve zayıf yönetimlerle birleşerek acil insani durumlara sebep olmaktadır. Zorla yerinden edilmeler, gıdaya erişimde kısıtlamalara yol açtığından gıda güvensizliği yaşama şiddeti artış göstermektedir. Azalan ekonomik ve tarımsal faaliyetler, sert kışlar ve sivillerin yaşadığı geniş alanların çevresindeki kuşatma; yetersiz beslenme ve yaygın kıtlık koşulları oluşturmaktadır. Örneğin Suriye'de yaşanan iç savaş sonucu 6,5 milyondan fazla (SRRR-UNHCR, 2021) insan ülkesinden göç etmek zorunda kalmıştır.

Suriye'de yaşanan uzun iç savaş süreci gıdaya erişimde ciddi sorunlar doğurmuş, gıda kıtlığı ile karşı karşıya kalan on milyondan fazla Suriyeli acil gıda kaynaklarına ihtiyaç duymuştur. Suriye'de yerinden edilenlerin üç milyondan fazlası gıda yardımı almak zorunda kalmıştır. Savaş nedeniyle yerleşik nüfusun yerinden olmasıyla gıda talebinde yaşanan artış, savaşın tarım sektörü üzerindeki baskısıyla birleşerek temel gıdaya olan erişimi zorlaştırmaktadır. 2011 yılında Suriye nüfusunun üçte birinden fazlası, geçim kaybı nedeniyle yoksullaşarak temel gelir kaynağı olan tarıma daha fazla bağımlı hale gelmiştir. FAO'nun (Food and Agriculture Organization/Gıda ve Tarım Örgütü) yayınladığı raporlarda savaşın ilk yıllarında Suriyelilerin neredeyse tamamı gıda güvenliği tehlikesi altına girmiştir. Sıcak çatışmalardan dolayı yeterli düzeyde temel besin ürünleri üretilenmiş, iki milyondan fazla çocuğun da dahil olduğu dört milyona yakın Suriyeli yeterli gıdaya erişememiş ve nüfusun yaklaşık % 5'i ağır beslenme bozukluğu ile karşı karşıya kalmıştır (FAO, 2022b). Humus, Halep ve Şam'ın kırsal kesimleri, Quneitra, Deir Al Zour, Deraa kırsalı ve İdlib gibi aktif mücadelelerin yaşandığı yerlerde yetersiz beslenme kayıtlara geçmiştir (Taleb vd., 2015: 67). Suriye iç savaşı örneğinde olduğu gibi Rusya-Ukrayna krizi de hem bölgesel hem de küresel gıda krizini derinleştirmiştir.

Küresel gıda sisteminin artan nüfusu sürdürülebilir bir biçimde besleme zorunluluğu, iklim değişikliği ve Covid-19 pandemisi gibi çoklu ve örtüşen krizler dizisi içinde gıda güvenliği başka bir kriz olarak ortaya çıkmıştır. Pandemi ile birlikte yaşanan tecritler işgücü arzını kesintiye uğratmış, ekonominin pek çok alanında üretimi zora sokmuştur. Tarımsal ve gıda üretimi kesintiye uğramış, tohum, gübre ve böcek ilacı gibi temel tarımsal girdilere erişim kısıtlanmıştır. Ayrıca ihracatta meydana gelen sınırlamalar, tedarik zinciri kesintileri, gıda ürünleri ticaretinde de sorunlara yol açmış, gıda ihtiyacını ithalatla karşılayan ülkeler üzerinde büyük baskılar oluşmuştur. Rusya-Ukrayna savaşından önce yaşanan Covid-19 pandemisi nedeniyle enerji, gübre ve tüm tarımsal hizmetlerin fiyatlarında görülen artış, uluslararası gıda fiyatlarını da çok yüksek seviyelere çıkartmıştır. Pandeminin dünya genelinde enerji, gıda, sağlık, eğitim, ekonomi gibi pek çok alanda meydana

getirdiği krizlere bir de Ukrayna-Rusya savaşı eklenince küresel gıda fiyatlarındaki artış yanında gübre ve enerji fiyatları da hızlı bir yükseliş trendine girmiştir. Yaşanan savaşlar gıdaya erişimi zorlaştırdığı gibi yakıt dâhil her alanda fiyatların yükselmesine yol açmaktadır. Yakıt fiyatlarındaki yükselişler bölgelerarası gıda taşıma maliyetlerinde de artışa neden olmaktadır. Rusya-Ukrayna krizi, küresel ve bölgesel ölçekte gıda güvenliğini tehdit etmiş ve büyük çapta gıda güvenliği sorunları doğurmuştur. İki ülke arasında yaşanan savaş, milyonlarca Ukraynalının göç etmesine sebep olmuş, dünyanın önemli gıda ihracatçısı ülkelerinden biri olan Ukrayna'nın tarımsal üretimini ve ticaretini kesintiye uğratmıştır. Bu kesintiye birlikte küresel gıda pazarları ve küresel gıda güvenliği tehlikeye girmiştir.

Rusya ve Ukrayna; Avrupa, Asya ve Afrika ülkelerinin çoğunluğuna tarımsal ürün ihracatı yapmaktadır (FAOSTAT, 2022). Gelişmiş ülkeler yanında gelişmekte olan ülkeler de Rusya ve Ukrayna'dan stratejik tarım ürünlerinin tedarikini sağlamaktadırlar. İnsanların temel besini olan özellikle buğday ve mısır ticaretinde her iki ülke (dünya ticaretindeki payları; Rusya %27, Ukrayna %17'dir) önemli bir yer tutmaktadır. Rusya, gıda ve gübrenin taşınması, üretim ve işlenmesinde ana girdi olan enerjinin de önemli bir üreticisi ve ihracatçısıdır. Rusya-Ukrayna savaşı ile birlikte Ukrayna'dan dünya piyasasına çıkışı engellenen tarım ürünlerinin dağıtım zinciri kırıldığından özellikle MENA (Middle East and North Africa/Orta Doğu ve Kuzey Afrika) bölgesi ile Orta, Batı, Doğu ve Güney Afrika'da daha fazla insan açlık tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır (Human Rights Watch, 2022). Dünyanın farklı bölgelerinde yer alan devletlerin büyük ölçüde Rusya ve Ukrayna'ya tahıl ithalatı bağımlılığının yüksek olması, iki ülke arasında yaşanan krizle birlikte gıda fiyat artışlarının da meydana gelmesi, milyonlarca insanın gıda güvenliği tehdidi ile karşı karşıya kalma riskini arttırmıştır.

MENA bölgesi ile Orta ve Güney Afrika'daki ülkeler gıda fiyatları karşısında oldukça kırılgan bir yapıya sahiptir. Rusya ve Ukrayna'dan gıda ithalatı düşük olan devletler de dünyada görülen fiyat artışlarından etkilenmektedirler. Ukrayna'daki savaştan önce de Doğu, Batı, Orta ve Güney Afrika'daki ülkelere; kuraklık, aşırı yağışlar gibi iklimsel olaylardan sel, toprak kayması gibi doğal afetlerden ve Covid-19 salgını nedeniyle düşen üretim ve küresel tedarik zincirlerinin kırılmasından dolayı yükselen gıda fiyatlarıyla mücadele içindeydiler. Rusya- Ukrayna savaşı ile küresel gıda fiyatları yeni zirvelere ulaşmış, Afrika kıtası ve Orta Doğu ülkelerinin fiyat artışları karşısındaki kırılganlıkları artmıştır. FAO Gıda Fiyat Endeksi, Şubat 2022'de bir önceki yıl seviyesinin %21 üzerine çıkarak (FAO, 2022b) yeni bir tarihi rekora ulaşmıştır. Rusya-Ukrayna krizi küresel gıda piyasaları üzerinde hem doğrudan hem de gübre ve enerji yoluyla dolaylı olarak geniş çaplı ve derinden bir etki meydana getirmiştir. Yaşanan kriz sonucu tüm dünyada görülen gıda fiyat artışları ve fiyat artışlarından kaynaklanan şoklar, küresel tedarik zinciri aksamalarına neden olmuştur. Yaşananlar özellikle bu iki ülkeden büyük ölçüde tahıl ithal eden devletleri derinden etkilemiş, açlığın ve yetersiz beslenmenin eşiğinde olan milyonlarca insanı tehdit eden büyük bir "küresel gıda krizi" tehlikesi ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmanın amacı, Rusya'nın 24 Şubat 2022'de Ukrayna'yı işgali ile başlayan savaşın, dünya gıda güvenliği üzerine olan etkilerini ele almaktır. Bu amaçla çalışmada her iki ülkenin dünya gıda üretimi ve ticareti içindeki yeri ve önemi değerlendirilecektir. Araştırma, siyasi tartışmalar ve jeopolitik gündemin odağında yer alan gıda güvenliğinin siyasi coğrafya alanında çalışılması gereken

bir konu olması ve gıda güvenliği ile ilgili, Türkçe literatüre yapacağı katkı bakımından önemli görülmektedir.

2. Materyal ve Yöntem

Araştırma niteliksel ve niceliksel analizi içerdiğinden karma analizinin yanı sıra Rusya-Ukrayna savaşını ele alan bir durum çalışması olduğundan durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Konuyla ilgili kapsamlı bir literatür çalışması yapılmış, akademik yayınlardan, birincil kaynaklar olan gazete ve resmi kurum sitelerinin haberlerinden, resmî kurumların raporlarından faydalanılmıştır. Rusya ve Ukrayna'ya ait tahıl üretimleri ve en fazla ihracat yaptıkları ülkelere ait veriler FAOSTAT ve Trade Map raporlarından elde edilmiş, aynı zamanda UN/Black Sea Grain Initiative Joint Coordination Centre raporlarından yararlanılmıştır. FAOSTAT'tan (2010-2020) ve Trade Map'ten (2017-2021 yılları arasında kapsayan (sırasıyla 11 yıllık ve 5 yıllık)) alınan ham veriler analiz edilerek çalışmanın içeriğine uygun şekilde tasarlanmış ve değerlendirilmiş, içeriğe uygun şekil ve çizelgeler düzenlenerek üretilmiştir. FAOSTAT'tan alınan ve çalışmaya dâhil edilen seçilmiş ürünlerin dünya üretiminde sıralaması yapılırken bu ürünlerin 2010'dan başlayıp 2020'de biten verilerin toplamları ele alınmıştır. Bununla birlikte Rusya ve Ukrayna'nın ihracat yaptığı ülkelere göre yüzdeler oranları hesaplanırken aynı dönemin verileri kullanılmış ve bu veriler dönemlerin toplamlarını elde edecek şekilde hesaplanmıştır. Aynı zamanda seçilen tarım ürünlerini en fazla ihraç eden ülkeler belirlenirken Trade Map'den faydalanılmış, ancak buradaki verilerin başlama yılı 2017 olduğu için, 2017-2021 yılları arasındaki verilerin toplamları kullanılarak ülkelere göre yüzdeler dilimleri belirlenmiştir.

3. Bulgular

3.1. Rusya – Ukrayna Savaşı ve Gıda Krizi

Ukrayna, 1991'de SSCB'nin dağılmasıyla bağımsızlığını ilan etmiş, ancak SSCB'nin mirasçısı olan Rusya bu ülke üzerindeki söz sahipliğinden vazgeçmediği gibi hegemonik gücünü sürdürme isteğinde ve gayretinde de olmuştur. Rusya'nın eski nüfuz bölgesi olan Ukrayna'nın, Moskova'nın güdümünden tamamen çıkmak için yönünü batıya dönmesi, NATO'ya girme isteği Rusya'yı harekete geçirmiş ve kontrolünden çıkmasına izin vermemek için Ukrayna'yı işgal etmiştir (IOM, 2022). Rusya'nın 24 Şubat 2022'de Ukrayna'yı işgali ile başlayan savaş, Ağustos 2022'de Ukrayna'nın doğu ve güney kesimlerindeki çatışma bölgelerinde altyapının ve ekili alanların tahribatına, özellikle nüfusun fazla olduğu kentlerde sivil binaların hasar görmesine, çok sayıda sivilin yaralanmasına, ölümüne ve yerinden edilmelere sebep olmuştur. Ukrayna'daki BM İnsan Hakları İzleme Misyonu (HRMMU), 24 Temmuz 2022 itibarıyla 5.237 sivilin öldürüldüğünü ve 7.053 kişinin yaralandığını doğrulamıştır. Kent merkezlerinden kırsala yayılan savaş sonucu kitlesel göçler yaşanmaya başlamıştır. 3,8 milyondan fazla insan yaşadığı yerleri terk ederek sınır ötesine güvenli bölgelere göç etmek zorunda kalmıştır. Ayrıca tahminen 6,5 milyon kişi ülke içinde yerinden edilmiştir (IOM, 2022). Ukrayna'nın sıcak çatışma alanı haline gelmesi bu ülkedeki tarımsal üretimi/geçim kaynaklarını kesintiye uğratmıştır. Rusya'nın Ukrayna'ya askeri çıkartma yapması ve işgali dünyanın farklı bölgelerindeki mevcut gıda güvenliği ile ilgili zorlukları daha da kötüleştirmiş, küresel gıda krizi yönündeki kaygıları arttırmış, gıda güvenliği sorununu büyütüştür.

Savaş, Ukrayna’da kış hasadında ve bahar ekiminde aksamaya neden olmuş, nüfusun yer değiştirmesiyle tarım arazileri terk edilmiş, mevcut tarımsal iş gücü büyük ölçüde azalmış, tarımsal girdiler özellikle yakıt, tohum, gübre, tarım ilacı ve ayrıca lojistik ve gıda tedarik zincirleri kesintiye uğramıştır. Askeri faaliyetler nedeniyle bilhassa ilkbaharda mahsuller zarar görmüş, tarımsal gıda sistemi varlıkları ve altyapısı imha edilmiştir. Savaşla birlikte her iki ülkenin tarım ürünleri sevkiyatında ani ve keskin bir düşüş yaşanmıştır (FAOb, 2022). Bu ülkelerden tahıl ürünleri ve tohum, gübre gibi tarımsal girdilerin küresel pazarlara gönderilememesi gıda fiyatlarını etkilemiştir.

Covid-19 pandemisi nedeniyle tarımsal üretimi gerçekleştirmek için ihtiyaç duyulan gübre ve enerji fiyatları küresel olarak yükselmiştir. Pandeminin küresel ölçekte meydana getirdiği sosyo-ekonomik etkiler, Rusya -Ukrayna krizi ile daha da derinleşmiştir. Savaş sebebiyle Avrupa’nın Rusya’ya ambargo uygulaması buna karşı Rusya’nın Avrupa’ya doğal gaz ihracatını kesmesi, küresel piyasaların Rusya ve Ukrayna’dan beklenen tarımsal ihracat kaybından korkmaları, dünya genelinde gıda fiyatlarındaki artışı tetiklemiş, ihracat kısıtlamaları (Abay vd., 2022:4) ile birlikte kriz, küresel bir hal almıştır. Tarımsal ürünler ve enerji fiyatlarındaki yükselişler ekonomik gelir düzeyi düşük ve orta seviyede olan toplumlar için gıda güvensizliğini iyice arttırmış, yoksul insanların gıdaya erişimi daha da zorlaşmıştır.

Küresel tarım üretiminde ve ticaretinde önemli bir yere sahip olan Rusya ve Ukrayna, 2021’de buğday ihracatında dünya pazarının yaklaşık %30’unu karşılamıştır. 2016/2017 ve 2020/2021 yılları arasında Ukrayna’nın dünya mısır ihracatındaki payı %15’tir. Bu oran onu dünyanın 4. büyük mısır ihracatçısı konumuna taşımıştır. Rusya ise mısır ihracatında %2’lik payla 7. sırada gelmektedir. Her iki ülkeden yapılan ayçiçeği yağı ihracatı ise küresel arzın %55’ini oluşturmuştur. 2020’de dünyanın en büyük azotlu gübre ihracatçısı olan Rusya, potasyum tedarikinde ikinci, fosforlu gübrede üçüncü olmuştur. 50’ye yakın ülke buğday ithalatının en az %30’unu, 26 ülke buğday ithalatının %50’den fazlasını Rusya ve Ukrayna’dan sağlamaktadır (FAO, 2022b).

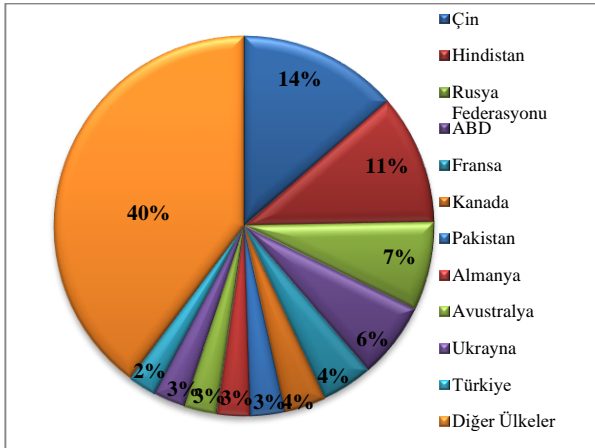
Dünya tahıl ihracatında ilk sıralarda gelen Rusya ve Ukrayna arasında yaşanan savaş, küresel gıda tedariki üzerinde baskı oluşturmuştur. Batılı devletler tarafından Rusya’ya uygulanan ekonomik yaptırımlar, Rus gıda ürünlerinin özellikle temel besin maddesi olan tahılların ithalatçı ülkelere naklini engellemiştir. Ayrıca Rusya’nın Ukrayna’ya limanlarında hareket serbestisi vermemesi ve limanların kapanması sonucu Ukrayna, tarımsal ürünlerini dünya piyasasına çıkaramamıştır. Her iki ülke yaşadıkları savaş ve savaşın getirdiği zorluklar/zorunluluklar nedeniyle ürettikleri gıda ürünlerini dünya pazarlarına ulaştıramamış, küresel gıda krizi baş göstermiş, tüm dünya ülkeleri derin endişe içine girmişlerdir. Ayrıca her iki ülke arasında yaşanan savaş tarım ürünlerinin üretimini kesintiye uğratmış, tarım arazisi ve sivil alt yapı büyük zarar görmüştür (IOM, 2022).

2021’de Rusya ve Ukrayna birlikte buğday, arpa, mısır, kolza tohumu ve yağı, ayçiçeği tohumu ve yağında dünyanın ilk üç ihracatçı ülkeleri arasında yer almıştır. Rusya, dünyanın en büyük azotlu gübre ihracatçısı, ikinci potasyumlu gübre tedarikçisi ve üçüncü en büyük fosforlu gübre ihracatçısı olmuştur. Birçok az gelişmiş ve düşük gelirli gıda açığı olan ülke, gıda ve gübre ihtiyacını büyük ölçüde Rusya ve Ukrayna’dan karşılamaktadır (FAO, 2022a). Ukrayna’da yaşanan savaşla birlikte küresel ölçekte, gıdada tedarik zinciri aksamaları ciddi bir biçimde etkisini göstermiştir.

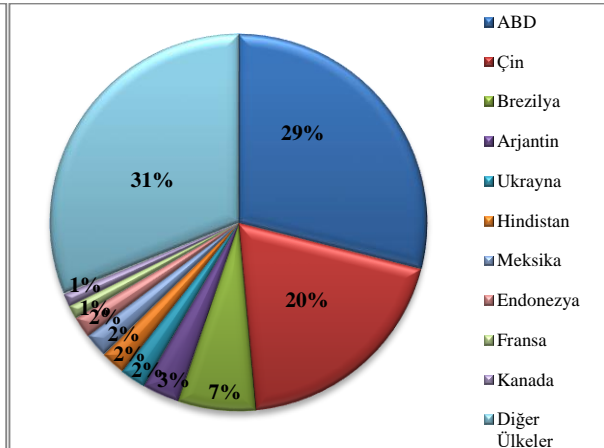
Rusya'ya uygulanan yaptırımlar, karayolu ağının zarar görmesi, limanlardaki tıkanmalar hep birlikte üretimi sekteye uğratmış, tarımsal tedarik zinciri, bölgeden gıda ihracatının durmasıyla felce uğramıştır. Savaş; özellikle gıda ihtiyacının büyük çoğunluğunu Rusya ve Ukrayna'dan karşılayan ülkelerin gıda güvenliğini tehdit etmiş, ticaret büyük oranda aksamış, küresel arz kıtlığı, gıda ürünlerinin üretimi ve dağıtımında önemli bir girdi olan yakıt fiyatlarını arttırmış, gübreye erişim zorlaşmıştır. Tedarik zincirinin kırılmasıyla küresel gıda fiyatları yükselmiş, gübre fiyatları iki katından fazla olmuş, dünya ülkelerinin ekonomileri enflasyon baskısı altına girmiştir.

3.2. Rusya ve Ukrayna'nın Tarımsal Üretimi

Rusya ve Ukrayna, stratejik önemi olan tarımsal ürünlerin (buğday, mısır, arpa, yulaf, çavdar, ayçiçeği çekirdeği ve soya fasulyesi) üretiminde ve ihracatında kayda değer bir paya sahiptir. Dünya buğday üretiminde %14'lük payla Çin birinci sırada yer alırken, %11'lik payla Hindistan ikinci sırada bulunmaktadır. Çin ve Hindistan'dan sonra %7'lik oranla Rusya 3. sırada, %3'lük oranla ise Ukrayna 10. sırada gelmektedir. FAOSTAT'tan elde edilen verilere göre 2010-2020 yılları arasında toplam üretilen ürünlerin ülkelere göre oranı dikkate alındığında buğday üretiminde her iki ülke ilk 10'da yer almaktadır (Şekil 1). Dünya mısır üretiminde ise Ukrayna 5. sırada ve üretim oranı %2 dolayında iken, Rusya ilk 10 ülke arasına giremediği için Şekil 2'de diğer ülkelerin içerisinde bulunmaktadır (Şekil 2).

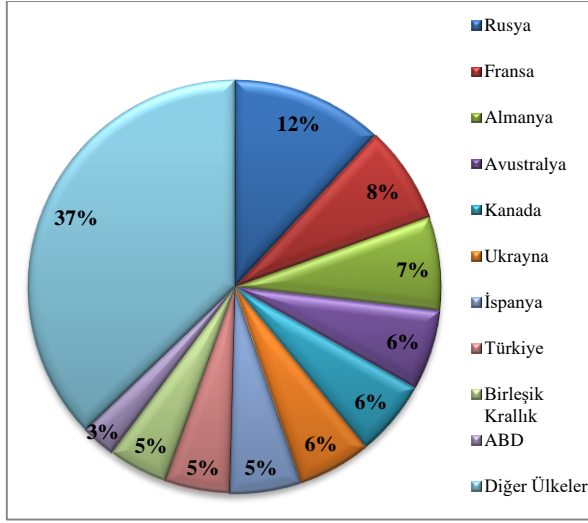


Şekil 1. Ünelere göre buğday üretim oranı (2010-2020)

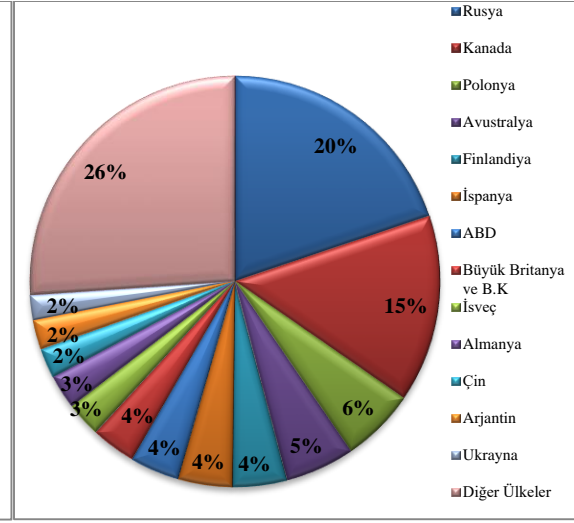


Şekil 2. Ünelere göre mısır üretim oranı (2010-2020)

Dünya arpa üretim oranının en fazla olduğu ülke %12'lik oranla Rusya'dır. Ukrayna ise %6'lık oranla 6. sırada gelmektedir. Her iki ülke birlikte dünya toplam arpa üretiminin %18'ini karşılamaktadır (Şekil 3). Rusya, yulaf üretiminde dünyada %20 oranıyla ilk sırada, Ukrayna ise %2'lik oranıyla 13. sırada yer almaktadır (Şekil 4).

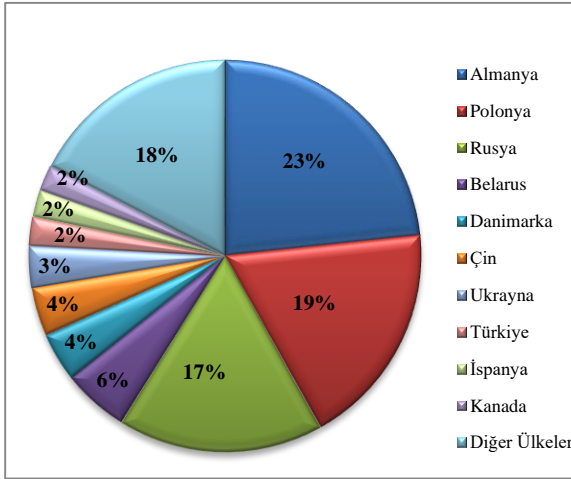


Şekil 3. Ülkelere göre arpa üretim oranı (2010-2020)

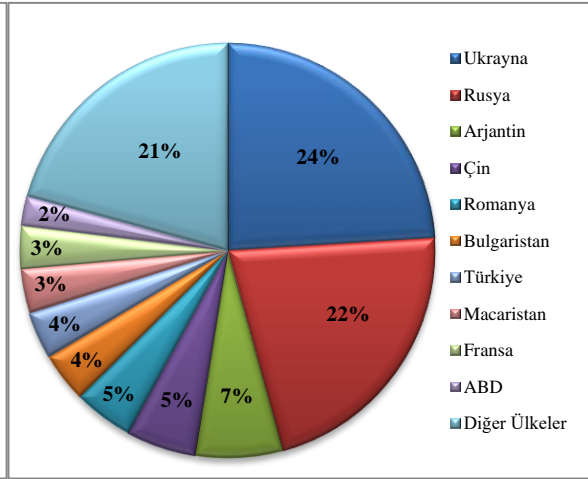


Şekil 4. Ülkelere göre yulaf üretim oranı (2010-2020)

Dünya çavdar üretim oranında Rusya % 17'lik payla 3. sırada, Ukrayna % 3'lük payla 7. sırada gelmektedirler. Her iki ülkenin birlikte dünya çavdar üretim oranı % 20'dir (Şekil 5). Ayçiçeği çekirdeği üretim ve ihracatında Ukrayna ve Rusya önemli bir paya sahiptir. Ukrayna tek başına dünya ayçiçeği çekirdeği üretiminin % 24'ünü sağlamakta, Rusya ise % 22'lik payla 2. sırada gelmektedir. Her iki ülkenin ayçiçeği çekirdeği üretimi % 46'yı bulmakta (Şekil 6), dünya üretimi en fazla bu iki ülke tarafından gerçekleştirilmektedir.

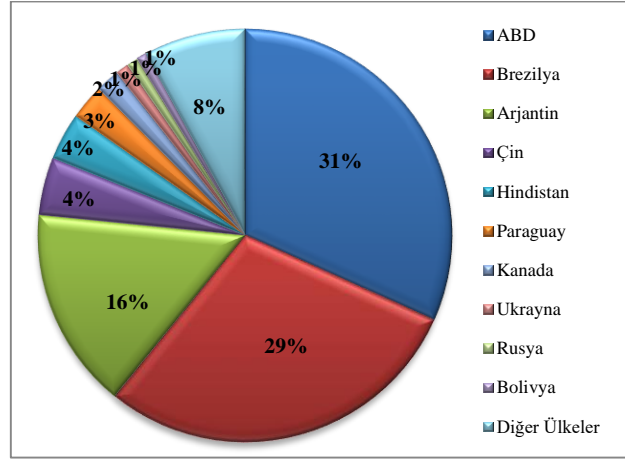


Şekil 5. Ülkelere göre çavdar üretim oranı (2010-2020)



Şekil 6. Ülkelere göre ayçiçeği çekirdeği üretim oranı (2010-2020)

Dünya soya fasulyesi üretiminde her iki ülke dünyada toplam % 2'lik paya sahiptir. Ukrayna, soya fasulyesi üretiminde dünyada 8. Rusya ise 9. sırada gelmektedir (Şekil 7).



Şekil 7. Ülkelere göre soya fasulyesi üretim oranı (2010-2020)

Her iki ülkenin FAOSTAT'tan elde edilen 2010-2020 yılları arasındaki veriler kullanılarak üretim miktarları belirlenmiştir. Bu verilere göre Rusya, 2010-2020 yılları arasında belli başlı tarımsal ürünlerin üretim miktarlarında artışlar yaşamıştır. Buğday üretim miktarı 2010 yılında 41,5 milyon ton iken 2020 yılında yaklaşık 86 milyon ton seviyesine çıkmıştır. Mısır üretiminde 2010 yılından 2020 yılına kadar artışlar görülmektedir. 2010'da 3 milyon tonu geçen üretim 2020'de 14 milyon tona yaklaşmıştır. Arpa üretiminde 2010-2020 yılları arasında artışlar yaşanmış, üretim yaklaşık 8,4 milyon ton iken, 2020'de ise bu miktar 21 milyon tona yaklaşmıştır. Yulaf üretiminde 2010-2020 yılları arasında dalgalanmalar meydana gelmiş, üretimin en yüksek seviyeye ulaştığı yıl 2017 olmuştur. Ayçiçeği çekirdeği üretimi 2010'da 5,3 milyon ton seviyelerinde iken en yüksek üretimin gerçekleştiği 2019'da üretim 15,3 milyon tonu geçmiştir. Soya fasulyesi üretimi 2010'da 1,2 milyon ton dolaylarında gerçekleşmiş, 2020'de ise üretim miktarı 4 milyon tonunun üzerine çıkmıştır. Çavdar ve pirinç üretimlerinde yıllara göre dalgalanmalar söz konusudur. Çavdar üretiminde en yüksek üretim 2013 yılında yaklaşık 3,4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Pirinç üretiminde ise 11 yıllık periyotta önemli bir üretim değişimi görülmemektedir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Rusya'nın 2010-2020 yılları arasındaki seçilmiş stratejik tarım ürünlerinin üretim miktarları (ton)

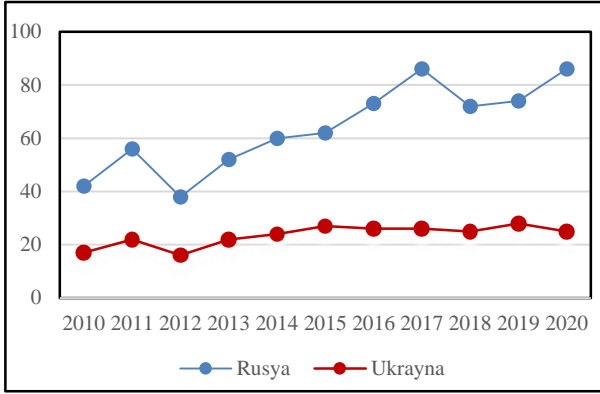
Yıllar	Buğday	Mısır	Arpa	Yulaf	Ayçiçeği Ç.	Soya F.	Çavdar	Pirinç
2010	41.507.581	3.084.351	8.350.023	3.219.582	5.344.821	1.222.371	1.635.631	1.060.658
2011	56.239.994	6.962.438	16.938.002	5.332.134	9.062.022	1.640.966	2.970.747	1.055.574
2012	37.719.640	8.212.924	13.951.676	4.027.274	7.494.657	1.683.123	2.131.519	1.051.891
2013	52.090.797	11.634.943	15.388.704	4.931.822	9.842.356	1.517.152	3.359.873	934.943
2014	59.711.382	11.332.138	20.444.258	5.273.812	8.475.346	2.363.562	3.280.759	1.048.566
2015	61.785.799	13.173.296	17.546.155	4.535.641	9.280.296	2.708.170	2.086.675	1.109.762
2016	73.345.679	15.281.594	17.967.161	4.765.889	11.015.109	3.142.693	2.547.878	1.080.886
2017	86.002.542	13.208.095	20.628.955	5.456.237	10.480.958	3.621.712	2.548.719	986.620
2018	72.136.149	11.419.020	16.991.907	4.719.324	12.755.725	4.026.850	1.916.056	1.038.222
2019	74.452.692	14.282.352	20.489.088	4.424.433	15.379.287	4.359.956	1.428.421	1.098.660
2020	85.896.326	13.879.201	20.938.993	4.132.096	13.314.418	4.307.593	2.377.629	1.141.819

FAOSTAT 2010-2020 verilerine göre Ukrayna, stratejik tarımsal ürünlerin üretiminde önemli bir paya sahiptir. Özellikle buğday, mısır ve ayçiçeği çekirdeği üretiminde yıllara göre bir dalgalanma olsa da belirgin artışlar da söz konusudur. Buğday üretim miktarı 2010 yılında 16,8 milyon ton dolayında iken en yüksek üretim 2019’da 28 milyon tonun üzerine çıkmıştır. Mısır üretiminde de aynı dönemde belirgin artışlar meydana gelmiş, 2010’da yaklaşık 12 milyon ton olan mısır üretimi, 2019’da 36 milyon tona yaklaşmıştır. Arpa üretiminde 2010-2020 yılları arasında dalgalanmalar yaşanmış, ancak üretim miktarı ortalama 8 milyon ton civarında kalmıştır. Ukrayna yulaf üretiminde Rusya’ya göre oldukça geridedir. Ukrayna’nın yulaf üretim miktarı genel olarak 400 bin ton ila 600 bin ton dolaylarındadır. Ayçiçeği çekirdeği üretimi 2010’da 7 milyon tona yaklaşmış, 2019’da üretim miktarı 15,3 milyon tonla en yüksek seviyeye ulaşmış, 2020’de ise üretimde düşüş yaşanmıştır. Soya fasulyesi üretimi 2010 yılında 1,7 milyon ton dolaylarında iken, en fazla üretim 4,5 milyon tonla 2018’de gerçekleşmiştir. Çavdar ve mısır üretiminde Ukrayna’nın üretimi Rusya’ya göre oldukça düşüktür (Çizelge 2).

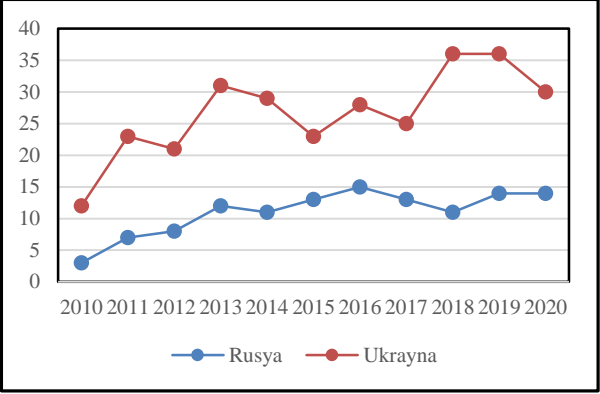
Çizelge 2. Ukrayna’nın 2010-2020 yılları arasındaki seçilmiş stratejik tarım ürünlerinin üretim miktarları (ton)

Yıllar	Buğday	Mısır	Arpa	Yulaf	Ayçiçeği Ç.	Soya F.	Çavdar	Pirinç
2010	16.851.300	11.953.000	8.484.900	458.500	6.771.500	1.680.200	464.900	148.000
2011	22.323.600	22.837.900	9.097.700	505.600	8.670.500	2.264.400	578.900	169.900
2012	15.762.600	20.961.300	6.936.400	629.700	8.387.100	2.410.200	676.800	159.800
2013	22.279.300	30.949.550	7.561.640	467.270	11.050.480	2.774.300	637.730	145.050
2014	24.113.970	28.496.810	9.046.060	612.460	10.133.750	3.881.930	478.000	50.880
2015	26.532.100	23.327.570	8.288.380	488.510	11.181.120	3.930.600	391.070	62.510
2016	26.098.830	28.074.610	9.435.710	499.890	13.626.890	4.276.990	391.560	64.700
2017	26.208.980	24.668.750	8.284.890	471.410	12.235.520	3.899.370	507.850	63.940
2018	24.652.840	35.801.050	7.349.140	418.460	14.165.170	4.460.770	393.780	69.210
2019	28.370.280	35.880.050	8.916.780	422.000	15.254.120	3.698.710	334.680	54.570
2020	24.912.350	30.290.340	7.636.340	510.000	13.110.430	2.797.670	456.780	60.680

Her iki ülkenin FAOSTAT 2010’dan 2020’ye kadar olan raporlarından elde edilen verilere göre belirtilen yıllardaki buğday üretimine bakıldığında üretim miktarlarında artışlarının olduğu dikkat çekmektedir. Rusya’nın buğday üretim miktarı 2020 yılında 25 milyon tona yaklaşmıştır (Şekil 8). Mısır üretiminde dalgalanmalar yaşayan Ukrayna’nın mısır üretimi 2020 yılında 30 milyon tonun üzerine çıkmıştır. Rusya ise 2010 yılından 2020’ye kadar olan periyotta üretimi yaklaşık 2 kat arttırmıştır (Şekil 9).

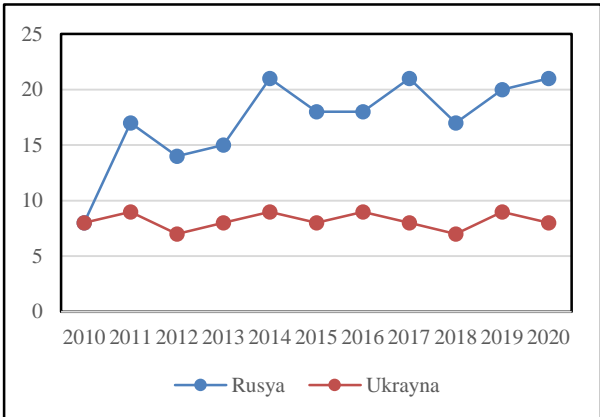


Şekil 8. Rusya ve Ukrayna buğday üretim miktarları (milyon ton)

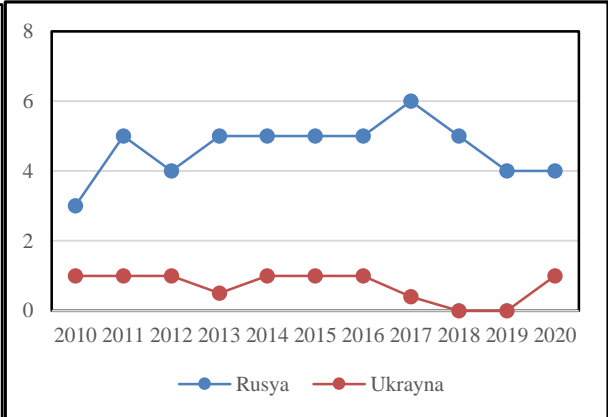


Şekil 9. Rusya ve Ukrayna mısır üretim miktarları (milyon ton)

Rusya ve Ukrayna, buğday üretimi yanında dünya arpa üretiminde de önemli paya sahip ülkeler arasındadırlar. 2010 ve 2020 yılları arasında her iki ülkede de üretimde dalgalanmalar yaşanmıştır. Rusya üretimde 2020 yılında 21 milyon tona ulaşmıştır, Ukrayna 2019 yılında yaklaşık 9 milyon ton üretim gerçekleştirmiştir (Şekil 10). Ukrayna'da 2010-2020 yılları arasındaki periyotta gerçekleştirilen toplam yulaf üretiminin ortalamasının yaklaşık 500 bin ton civarında olduğu görülmektedir. Rusya'da ise aynı dönemde ortalama üretim 5 milyon ton civarındadır (Şekil 11).

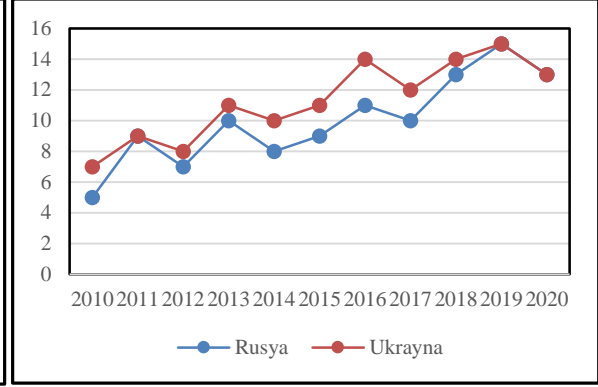
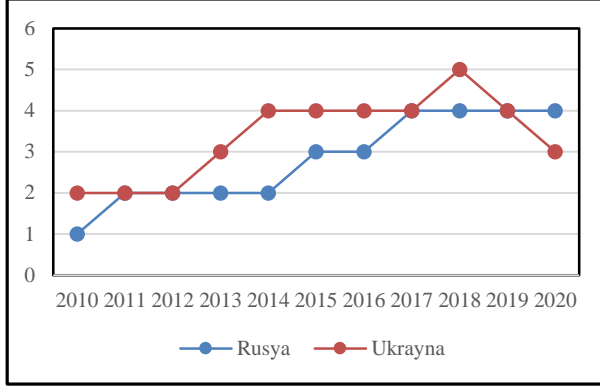


Şekil 10. Rusya ve Ukrayna arpa üretim miktarları (milyon ton)



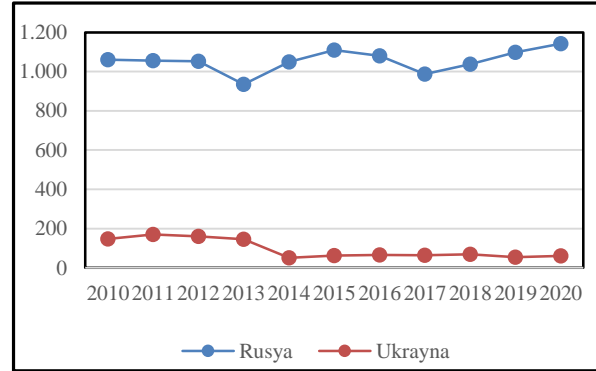
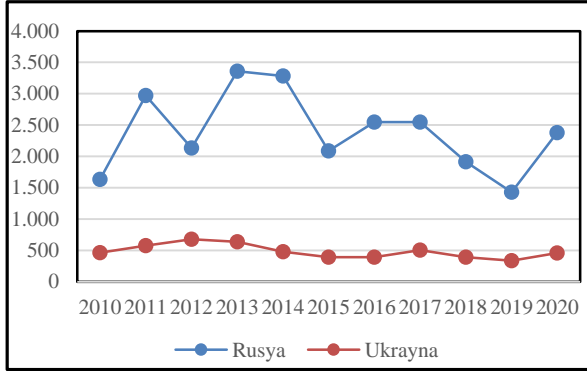
Şekil 11. Rusya ve Ukrayna yulaf üretim miktarları (milyon ton)

Soya fasulyesi ve ayçiçeği çekirdeği üretiminde önemli bir paya sahip olan Rusya ve Ukrayna'da üretimde yıllara göre düşüş ve yükselişler görülmektedir. Ukrayna'nın soya fasulyesi üretiminin Rusya'ya göre daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Ukrayna'da soya fasulyesi üretimi 2018 yılında 5 milyon ton seviyesine ulaşmış, ancak devam eden dönemde üretimde düşüşler meydana gelmiştir. Rusya'da ise soya fasulyesi üretiminin en yüksek olduğu seviye ortalama 4 milyon ton dolaylarındadır (Şekil 12). Her iki ülkenin soya fasulyesi üretimi 2011, 2012, 2017 ve 2019 yıllarında birbirlerine yakın seviyelerdedir. Ancak Ukrayna'nın üretiminde son yıllarda belirgin bir düşüş yaşandığı görülmektedir. Ukrayna ayçiçeği çekirdeği üretiminde 2010-2018 yılları arasında Rusya'dan daha fazla üretim yapmıştır. 2018'den itibaren Rusya ile Ukrayna'nın üretim miktarları birbirine yaklaşmış ancak her iki ülkede 2020 yılında üretimde düşüşler yaşanmıştır (Şekil 13).



Şekil 12. Rusya ve Ukrayna soya fasulyesi üretim miktarları (milyon ton) Şekil 13. Rusya ve Ukrayna ayçiçeği çekirdeği üretim miktarları (milyon ton)

Çavdar üretiminde yıllara göre belirgin düşüşler ve artışlar gerçekleştiren Rusya'da üretim 2013 yılında 3,5 milyon tona yaklaşırken, Ukrayna'da çavdar üretimi tüm yıllarda 1 milyon tonun altında kalmıştır (Şekil 14). 2010-2020 yılları arasındaki dönemde her iki ülkede pirinç üretim miktarında yıllara göre belirgin bir değişim söz konusu değildir. Rusya'daki pirinç üretiminin Ukrayna'ya göre oldukça yüksek seviyede gerçekleştiği görülmektedir (Şekil 15).



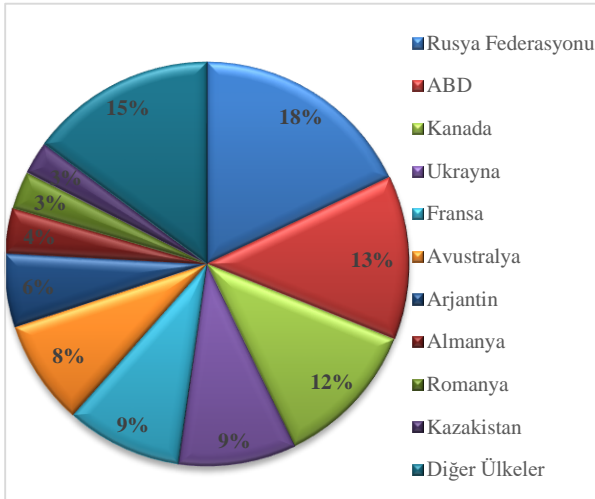
Şekil 14. Rusya ve Ukrayna çavdar üretim miktarları (bin ton) Şekil 15. Rusya ve Ukrayna pirinç üretim miktarları (bin ton)

3.3. Rusya ve Ukrayna'nın Tarım Ürünleri Ticareti

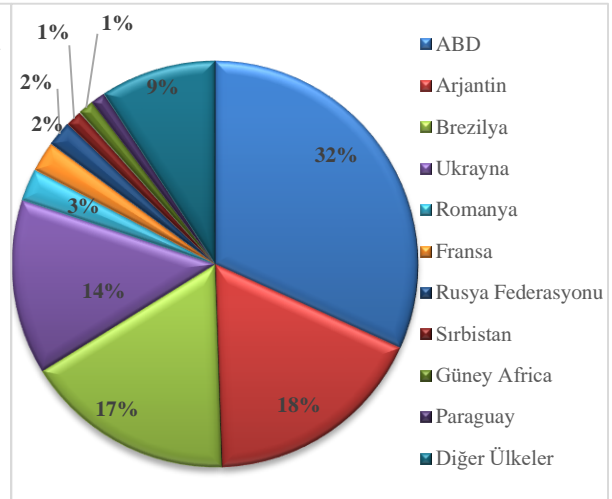
Rusya ve Ukrayna küresel tarım pazarı, gıda güvenliği ve küresel pazarlara tarım ürünlerinin tedarikinde kritik rollere sahip iki önemli ülkedir. Her iki ülke birlikte buğday, mısır ve ayçiçeği yağı dâhil olmak üzere dünya tarımsal emtiaların ana sağlayıcılarıdır. Rusya aynı zamanda dünyanın en büyük gübre ihracatçısıdır. Dünyanın farklı bölgelerindeki pek çok ülke temel gıdalarının tedarikinin büyük kısmını bu iki ülkeden yapılan ithalatla sağlamaktadır. Her iki ülke birlikte Kuzey Afrika ve Orta Doğu'daki tahıl ithalatının %50'den fazlasını karşılarken, Doğu Afrika ülkeleri tahıllarının %72'sini Rusya'dan, %18'ini Ukrayna'dan ithal etmektedir (Caprile, 2022). Yılın ilk çeyreğinde gıda ithal eden ülkelerin çoğu Rusya ve Ukrayna'dan aldıkları gıdayı stoklayarak ithalatın büyük kısmını bu ülkelerden karşılamaktadır. Covid 19 pandemisine karşı ekonomik yönden toparlanmaya çalışan ve çatışmalardan olumsuz etkilenen kırılgan ekonomiler ile gıdada yüksek ithalata bağımlı olan düşük gelirli ülkeler, küresel gıda fiyat artışlarına karşı savunmasızdırlar. Dünya gıda pazarında önemli rol üstlenen Rusya ve Ukrayna, tahıl ve yağlı tohumların ana tedarikçisi konumundadırlar. Son yıllarda dünya buğdayının %34'ünü, mısırın %17'sini, arpanın %27'sini, ayçiçeği yağının %73'ünü sadece bu

iki ülke karşılaşmıştır. Rusya, gıda üretimi açısından önemli olan azot ve potasyumlu gübre ticaretinin %15'ini tek başına ihraç etmekte, Belarus'la birlikte dünya potasyumlu gübre ihracatının %33'ünü gerçekleştirmektedir. Gıda ve gübre üretimi, işlenmesi ve taşınmasında önemli bir girdi olan enerjinin de (petrol ve doğal gaz) önemli bir üreticisi ve ihracatçısıdır. Bu nedenle Rusya -Ukrayna savaşı, küresel gıda piyasaları üzerine hem doğrudan hem de gübre ve enerji yoluyla dolaylı bir etki yapmıştır (Abay vd., 2022:3-4).

Tarımsal ürünlerin (buğday, mısır, çavdar, arpa, ayçiçeği ürünleri ve soya fasulyesi) dünya ihraç oranında Rusya ve Ukrayna ilk 10 ülke arasında yer almaktadır. 2017-2021 Trade Map verilerini kullanarak ülkelerin toplam ihracat oranları belirlenmiştir. 2017-2021 yıllarının toplam buğday ihracat oranlarına bakıldığında dünyada Rusya ilk sırada, Ukrayna ise 4. sırada gelmektedir. Her iki ülkenin toplam ihracat oranı % 27'dir (Şekil 16). Dünyada en fazla mısır ihraç eden ülkelerin oransal dağılımında Ukrayna 4. Rusya ise 7. sıradadır ve her iki ülkenin toplam ihracat oranı %15'tir (Şekil 17). Rusya, mısır üretiminde 2010 ve 2020 yılları arasındaki dönemde ilk 20 ülke içerisinde yer alırken, 2017 ila 2021 yılları arasındaki toplam mısır ihracatında ise 7. sırada bulunmaktadır.

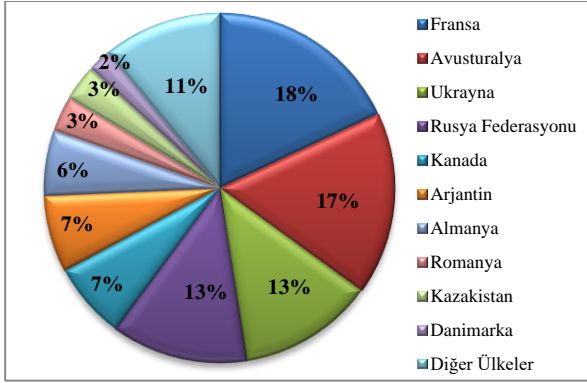


Şekil 16. En fazla buğday ihraç eden ülkelerin oranı

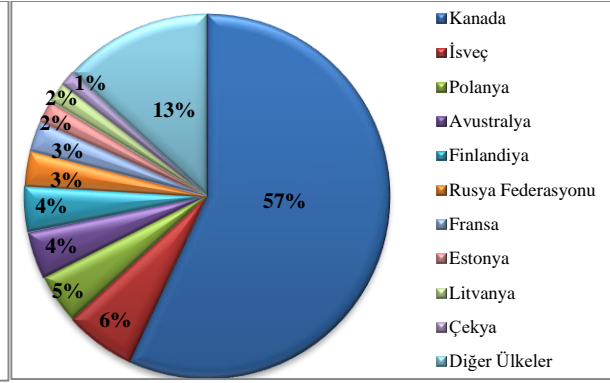


Şekil 17. En fazla mısır ihraç eden ülkelerin oranı

Dünyada en fazla arpa üreten ve ihraç eden ülkeler arasında Rusya ve Ukrayna gelmektedir. 2017-2021 yıllarını kapsayan dönemde en fazla arpa ihraç eden ilk on ülke içinde Ukrayna 3. Rusya ise 4. sıradadır (Şekil 18). Yine aynı dönemde toplam yulaf ihracatı yapan ülkeler arasında Rusya 6. sırada yer almaktadır. Ukrayna ise yulaf ihracatında ilk on ülke arasında yer almadığından diğer ülkeler içerisinde verilmiştir (Şekil 19).

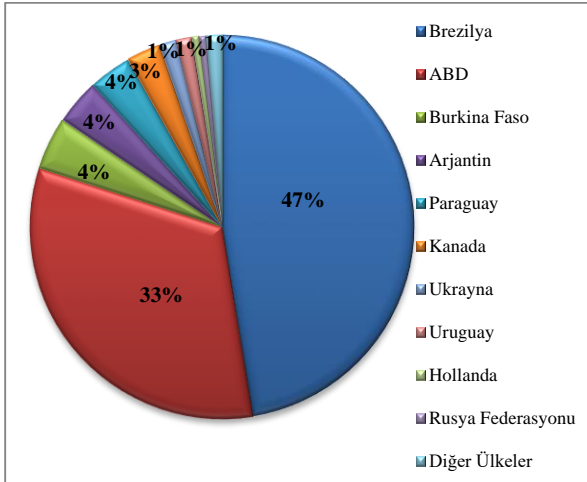


Şekil 18. En fazla arpa ihraç eden ülkelerin oranı

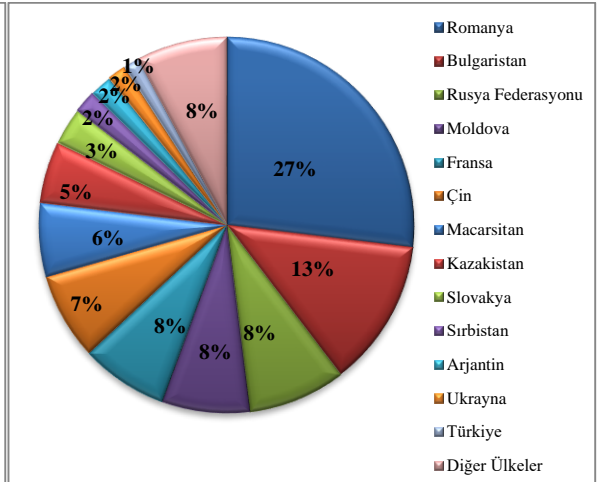


Şekil 19. En fazla yulaf ihraç eden ülkelerin oranı

2017-2021 yıllarını kapsayan dönemde toplam ihracat oranlarına göre dünya soya fasulyesinde Ukrayna 7. Rusya ise 10. sırada yer almaktadır (Şekil 20). Ayçiçeği çekirdeği ihracatında Rusya 3. Ukrayna ise 12. sırada bulunmaktadır. Her iki ülkenin ayçiçeği çekirdeği ihracat oranı toplam %10'dur (Şekil 21).

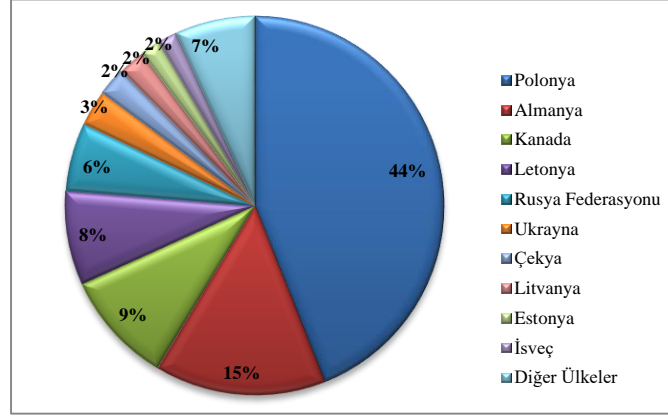


Şekil 20. En fazla soya fasulyesi ihraç eden ülkelerin oranı



Şekil 21. En fazla ayçiçeği çekirdeği ihraç eden ülkelerin oranı

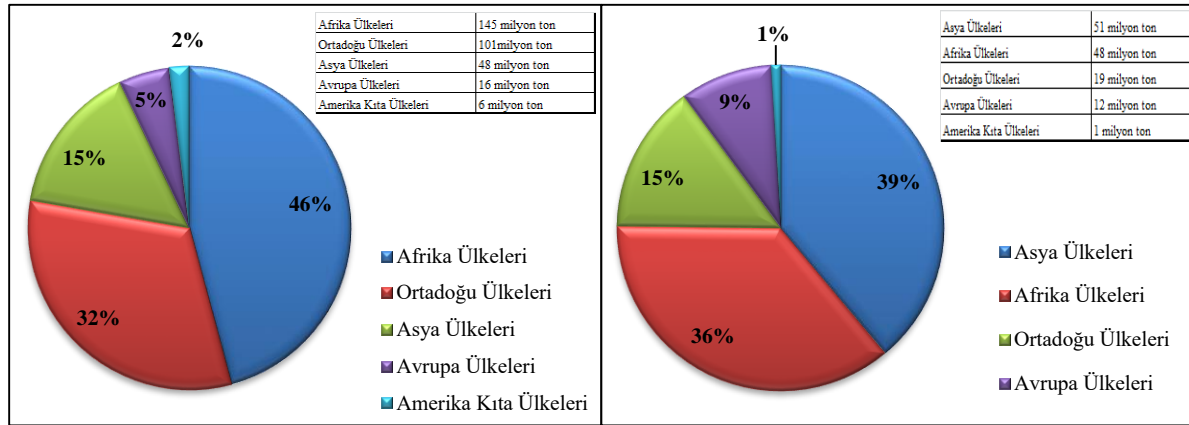
2017-2021 yıllarını kapsayan dönemde toplam dünya çavdar ihracatında Rusya 5. sırada yer almakta ve onu Ukrayna takip etmektedir. Her iki ülkenin çavdar ihracat oranı toplam % 9'dur (Şekil 22).



Şekil 22. En fazla çavdar ihrac eden ülkelerin oranı

Bölge ülkelerine göre tarımsal ürünlerin ihracat oranlarının dağılımları ürünlere göre değişiklik göstermektedir. Ürünlerin ihracatı genel olarak Orta Doğu ve Avrupa ülkelerine yapılmaktadır. FAOSTAT'tan elde edilen verilere göre 2010-2020 yılları arasında her iki ülkenin buğday, mısır, arpa, ayçiçeği, soya fasulyesi, yulaf ve çavdar gibi tarım ürünleri ihracatları toplanarak ülkelere göre oranları belirlenmiştir.

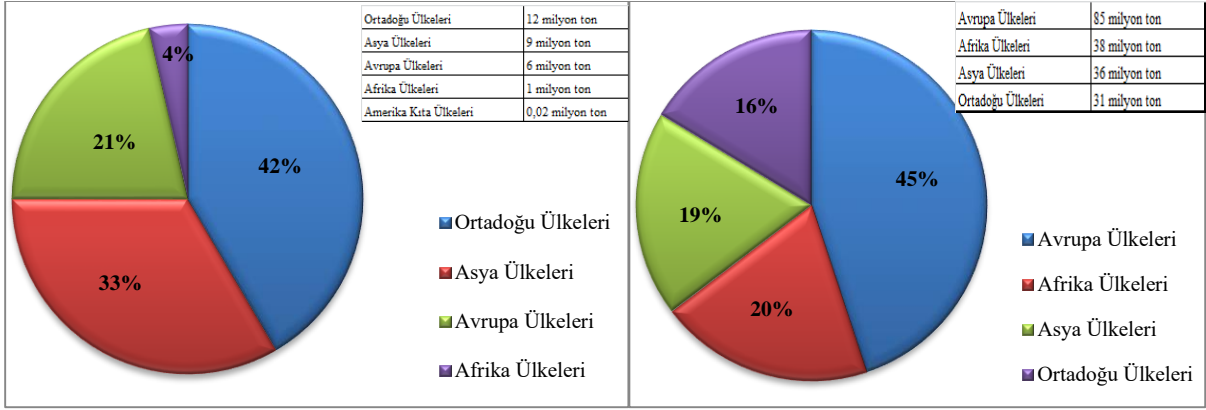
Rusya'nın 2010-2020 yıllarını kapsayan dönemde toplam en fazla buğday ihracatı yaptığı ülkeler % 45 oranla (145 milyon ton) Afrika ülkeleridir. Orta Doğu ülkeleri % 32 (101 milyon ton) ile 2. sırada gelmektedir (Şekil 23). Ukrayna'nın en fazla toplam buğday ihracatı yaptığı ülkeler sırasıyla Asya ve Afrika ülkeleridir. Asya ülkelerine toplam ihracat oranı %39 (51 milyon ton), Afrika ülkelerine ise % 36 (48 milyon ton)'dır (Şekil 24).



Şekil 23. Kıta ve Bölgelere Göre Rusya'nın buğday ihracat oranı

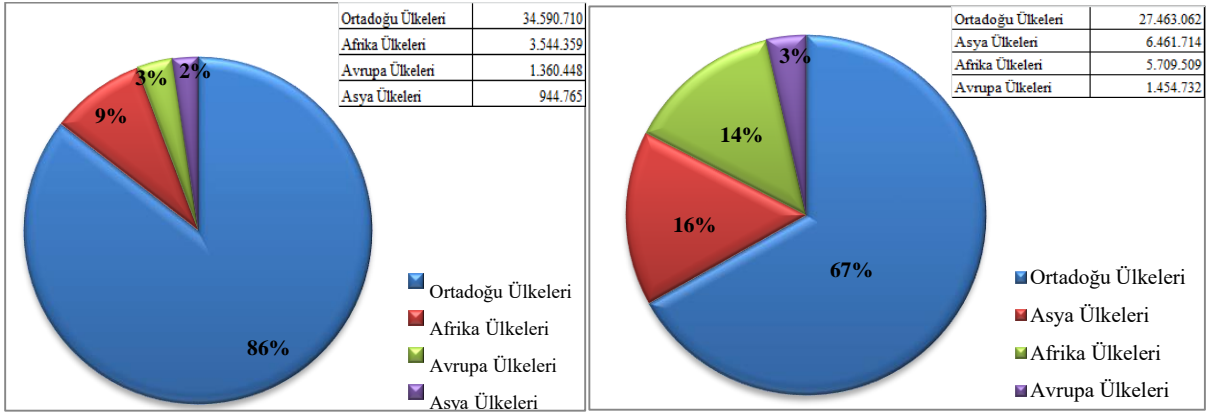
Şekil 24. Kıta ve Bölgelere Göre Ukrayna'nın buğday ihracat oranı

Rusya'nın 2010-2020 yıllarını kapsayan dönemde toplam mısır ihracatı en fazla % 42'lik oranla Orta Doğu ülkelerine gerçekleştirilmiş, % 33'lük oranla Asya ülkeleri 2. sırada yer almıştır (Şekil 25). Ukrayna ise mısır ihracatını daha çok Avrupa ülkelerine yapmış, mısır ihracatında Avrupa ülkeleri % 45 oranıyla ilk sırada, Afrika ülkeleri % 20 oranıyla 2. sırada gelmektedir (Şekil 26).



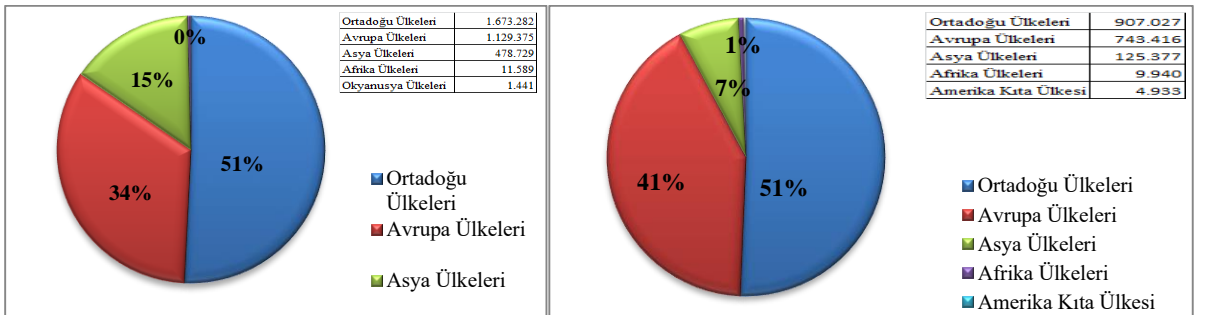
Şekil 25. Kıta ve Bölgelere Göre Rusya'nın mısır ihracat oranı Şekil 26. Kıta ve Bölgelere Göre Ukrayna'nın mısır ihracat oranı

2010-2020 yıllarını kapsayan dönemde her iki ülkenin de toplam arpa ihracat oranı en fazla Orta Doğu ülkelerine olmuştur. Rusya, arpa ihracatının neredeyse tamamına yakını (% 86), Ukrayna ise yarından fazlasını (% 67) Orta Doğu ülkelerine gerçekleştirmiştir (Şekil 27-28).



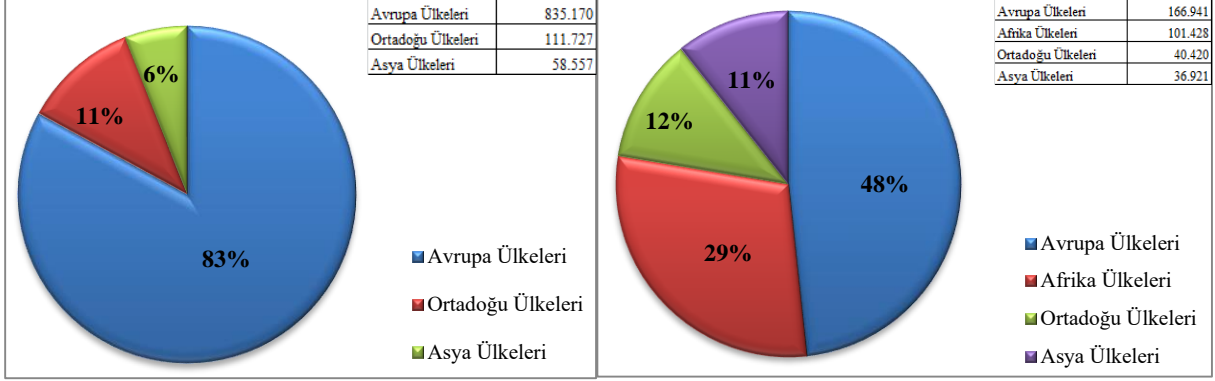
Şekil 27. Kıta ve Bölgelere Göre Rusya'nın arpa ihracat oranı Şekil 28. Kıta ve Bölgelere Göre Ukrayna'nın arpa ihracat oranı

2010-2020 döneminde toplam ayçiçeği çekirdeği ihracatında Rusya ve Ukrayna ihracatlarının yarından fazlasını (% 51) Orta Doğu ülkelerine gerçekleştirmişlerdir. Rusya % 34'lük (Şekil 29), Ukrayna ise % 41'lik oranla 2. sırada Avrupa ülkelerine ihracat yapmışlardır (Şekil 30).



Şekil 29. Kıta ve Bölgelere Göre Rusya'nın ayçiçeği ç. ihracat oranı Şekil 30. Kıta ve Bölgelere Göre Ukrayna'nın ayçiçeği ç. ihracat oranı

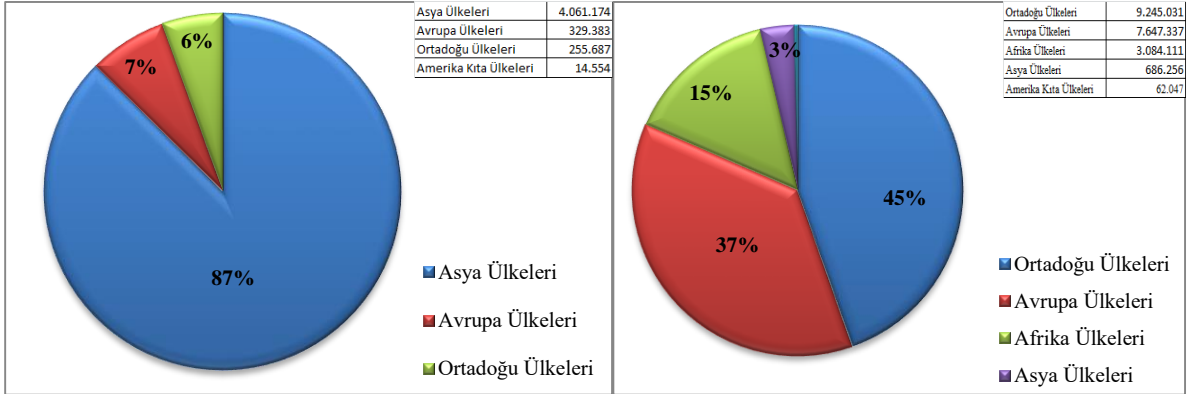
2010-2020 yıllarını kapsayan dönemde toplam her iki ülkenin de çavdar ihracatında ilk sırada Avrupa ülkeleri gelmektedir. Rusya'nın Avrupa ülkelerine ihracat oranı % 83 (Şekil 31), Ukrayna'nın ise % 48'dir (Şekil 32).



Şekil 31. Kıta ve Bölgelere Rusya'nın çavdar ihracat oranı

Şekil 32. Kıta ve Bölgelere Göre Ukrayna'nın çavdar ihracat oranı

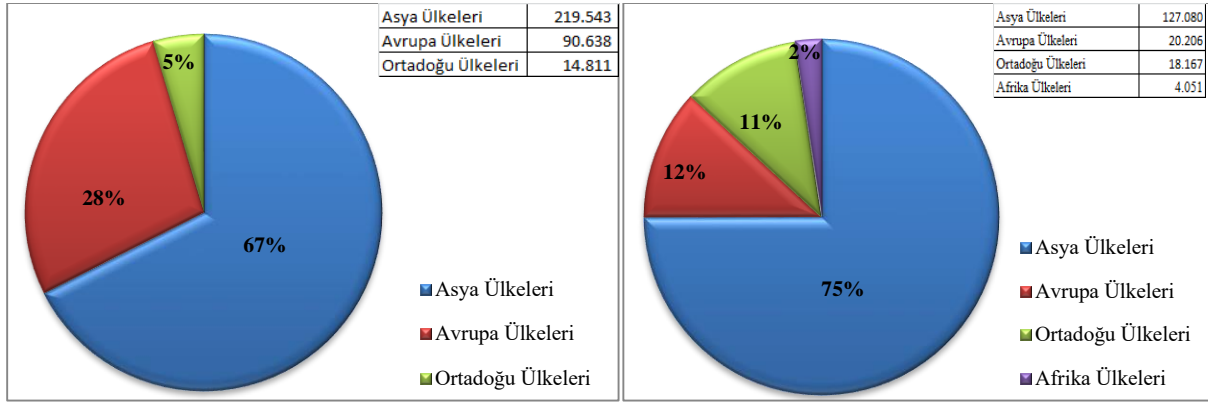
Yine aynı dönemde toplam soya fasulyesi ihracatının büyük oranını Rusya (% 87) Asya ülkelerine yapmıştır (Şekil 33). Ukrayna soya fasulyesi ihracatını % 45 oranıyla en fazla Ortadoğu ülkelerine gerçekleştirmiştir (Şekil 34).



Şekil 33. Kıta ve Bölgelere Göre Rusya'nın soya f. ihracat oranı

Şekil 34. Kıta ve Bölgelere Göre Ukrayna'nın soya f. ihracat oranı

2010-2020 yıllarını kapsayan dönemde toplam yulaf ihracatını her iki ülke en fazla Asya ülkelerine yapmıştır. Bu ihracatın % 67'si Rusya (Şekil 35), % 75'i Ukrayna tarafından gerçekleştirilmiştir (Şekil 36).



Şekil 35. Kıta ve Bölgelere Göre Rusya'nın yulaf ihracat oranı Şekil 36. Kıta ve Bölgelere Göre Ukrayna'nın yulaf ihracat oranı

Rusya ve Ukrayna, arpa, ayçiçeği ürünleri ve mısır ihracatında dünyada ilk beş ülke içinde yer almakta ve buğday ihracatının da yaklaşık üçte birini gerçekleştirmektedir (Çizelge 3). Dünyanın dördüncü büyük buğday ithalatçısı konumundaki Nijerya, ithalatının dörtte birini Rusya ve Ukrayna'dan yapmaktadır. Kamerun, Tanzanya, Uganda ve Sudan, buğday ithalatının % 40'ından fazlasını Rusya ve Ukrayna'dan sağlamaktadır. BM Dünya Gıda Programı (WFP), dünyaya dağıttığı buğdayın yarısını Ukrayna'dan satın almaktadır (Human Rights Watch, 2022).

Çizelge 3. 2021 yılı seçilmiş ürünlerde Ukrayna ve Rusya ihracatının yüzde payı

Emtia	Ukrayna (%)	Rusya (%)	Rusya ve Ukrayna (%)
Buğday	10	24	34
Mısır	15	2	17
Arpa	13	14	27
Ayçiçeği yağı	31	24	55
Ayçiçeği keki	61	20	81
Sebze yağları	–	–	10
Beyaz balık (Alaska Pollock)	–	16	–
Gübre mineral ara ürünleri*	–	13	–
İşlenmiş gübreler	–	16	–
Küresel olarak ticareti yapılan gıda kalorileri	6	5.8	11.8

* amonyak, fosfat kaya, kükürt. **Kaynak:** Caprile, 2022.

2010-2020 yılları arasındaki döneme ait FAOSTAT verilerine göre Rusya'nın buğday, mısır, arpa, yulaf, ayçiçeği çekirdeği, soya fasulyesi gibi tarım ürünlerinin ihracat miktarlarında önemli artışlar olmuştur. 2010 yılında 12 milyon tona yaklaşan buğday ihracatı, 2018'de 44 milyon tona ulaşmıştır. 2018 yılından sonra yaşanan iklimsel olumsuzluklar ve Covid-19 salgını nedeniyle buğday ihracatı 2019 ve 2020 yıllarında gerilemiş 2020 yılı ihracatı 37 milyon ton seviyesinde gerçekleşmiştir. Ülkenin mısır ihracatı 2010 yılında 200 bin ton civarında iken 2016 ve 2017 yıllarında ihracat 5 milyon tonu geçmiştir. Arpa ihracatı 2010'da 1,5 milyon ton iken, 2018 yılında 5,5 milyon tona ulaşmıştır. Yulaf ihracatı 2010 yılında 3 bin ton iken 2019'da bu miktar 115 bin tona yükselmiştir. Ayçiçeği çekirdeği ihracatı 2010'da 640 bin ton dolayında iken 2020 yılında ihracat 2 milyon tona yaklaşmıştır. Soya fasulyesi ihracatında 2010 yılından 2020 yılına kadar ihracat 780 tondan yaklaşık 1,2 milyon tona yükselerek önemli artışlar meydana gelmiştir. Çavdar ihracatında yıllara göre dalgalanmalar görülmektedir. 2012 yılında 281 bin tonu geçen ihracat, 2016 yılında 3 bin tona

gerilemiştir. Pirinç ihracatında da yıllara göre dalgalanmalar yaşanmış olsa da en fazla ihracat 2012 yılında 174 bin tona yaklaşmış, 2017 yılında ise 33 bin tona gerilemiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Rusya'nın 2010-2020 yılları arasında seçilmiş tarım ürünlerinin ihracat miktarları (ton)

Yıllar	Buğday	Mısır	Arpa	Yulaf	Ayçiçeği Ç.	Soya F.	Çavdar	Pirinç
2010	11.848.321	230.041	1.541.613	3.635	640.183	780	9.124	145.856
2011	15.185.953	721.626	2.067.324	6.906	733.576	4.547	84.828	61.467
2012	16.088.832	2.196.553	3.430.077	14.432	1.856.241	119.689	281.434	173.838
2013	13.796.347	2.599.289	2.324.981	3.925	1.417.629	83.582	48.586	75.800
2014	22.139.263	3.487.880	4.009.568	7.075	1.682.602	78.731	94.134	109.665
2015	21.234.225	3.697.593	5.294.968	16.998	1.252.735	382.660	123.378	54.216
2016	25.326.784	5.324.066	2.862.500	14.601	1.312.310	422.704	3.278	110.664
2017	33.025.971	5.178.687	4.632.057	15.211	1.183.325	519.704	37.823	33.201
2018	43.965.626	4.784.344	5.441.666	58.430	1.159.665	959.767	261.767	37.230
2019	31.873.170	3.119.665	3.940.653	115.014	1.825.506	894.087	59.607	64.373
2020	37.267.014	2.289.269	4.963.402	76.153	1.893.487	1.195.856	11.836	61.903

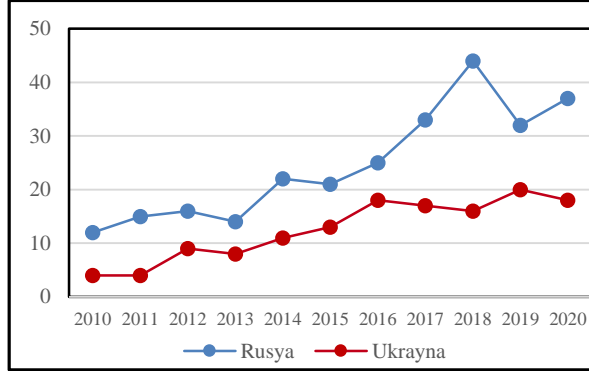
2010-2020 yılları arasındaki döneme ait FAOSTAT verilerine göre Ukrayna'nın buğday, mısır, arpa, soya fasulyesi gibi tahıl ürünlerinin ihracat miktarlarında önemli artışlar meydana gelmiştir. Buğday ihracatı 2010 yılında 4 milyon tonu geçmiş, 2019'da ise bu miktar 20 milyon tonun üzerine çıkmıştır. Ülkenin mısır ihracatında 2010 ile 2020 yılları arasında önemli değişimler yaşanmış 2010 yılında 3 milyon tona yakın olan ihracat, 2019'da 32 milyon tonu geçmiştir. Arpa ihracatı 2010-2020 yılları arasında 2 ila 5 milyon ton arasında gerçekleşmiştir. Yulaf ihracatında 2010-2020 yılları arasında değişimler meydana gelmiş, ülkenin ihracatı en fazla 2015 yılında 58 bin ton seviyesine yaklaşmıştır. Ayçiçeği çekirdeği ihracatı en fazla 2011 yılında 406 bin ton seviyesinde olmuştur. Ülke soya fasulyesi üretimi ve ihracatını yıllara göre arttırmış, 2019 yılında ihracatı 3,5 milyon tonu geçmiştir. Çavdar ihracatında da yıllara göre değişimler olmuş en fazla ihracat 2018 yılında 104 bin tona yaklaşmıştır. Ülkenin pirinç üretimi ve ihracatı diğer ürünlere göre daha azdır. 2010-2020 yılları arasındaki dönemde bazı yıllarda ihracat gerçekleşmemiştir. En fazla pirinç ihracatı 2012 yılında 25 bin tonun üzerinde gerçekleşmiştir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Ukrayna'nın 2010-2020 yılları arasında seçilmiş tarım ürünlerinin ihracat miktarları (ton)

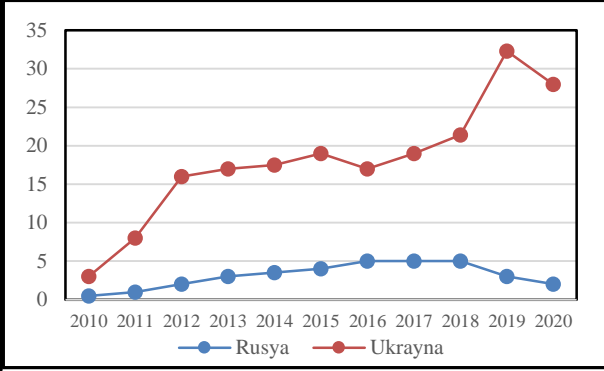
Yıllar	Buğday	Mısır	Arpa	Yulaf	Ayçiçeği Ç.	Soya F.	Çavdar	Pirinç
2010	4.302.773	2.888.339	4.593.353	19.671	307.993	195.711	93.314	0
2011	4.097.309	7.806.319	2.144.736	398	406.070	1.096.303	6.326	0
2012	8.679.388	15.630.889	2.582.018	1.625	282.097	1.480.937	10.487	25.138
2013	7.762.279	16.729.468	2.339.530	2.790	70.209	1.492.494	15.828	23.298
2014	10.543.788	17.556.531	4.165.877	8.984	73.896	1.675.050	58.894	1.400
2015	13.451.830	19.048.697	4.629.500	57.801	47.690	2.198.958	22.723	0
2016	17.920.945	17.275.407	4.801.693	41.759	196.583	2.735.662	6.143	154
2017	17.314.278	19.394.541	4.855.317	11.016	73.230	2.866.547	25.041	23
2018	16.373.389	21.440.629	3.597.474	8.088	58.704	2.240.982	103.937	0
2019	20.022.073	32.345.876	4.143.432	10.195	101.314	3.622.614	13.222	0

2020	18.055.673	27.945.605	5.046.350	15.731	187.900	1.789.059	4.909	404
------	------------	------------	-----------	--------	---------	-----------	-------	-----

Rusya'nın buğday ihracatı 2018 yılında 44 milyon tonu bulurken, Ukrayna'nın 2019 yılı ihracatı 20 milyon tonu geçmiştir (Şekil 37). Dünya mısır ihracatında Ukrayna Rusya'ya göre daha büyük bir pay sahibidir. Rusya, en fazla mısır ihracatını 5 milyon ton ile 2016'da, Ukrayna ise 2019'da 32 milyon tonun üzerinde gerçekleştirmiştir (Şekil 38).

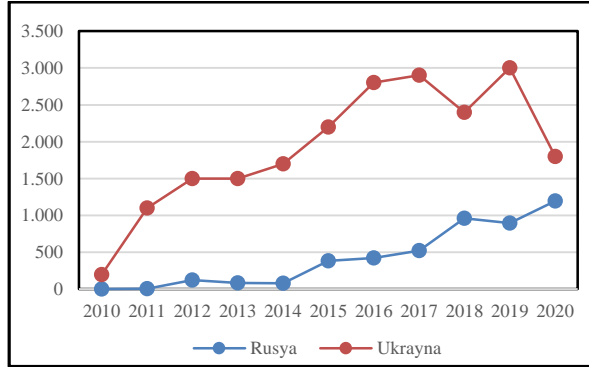


Şekil 37. Rusya ve Ukrayna buğday ihracatı (milyon ton)

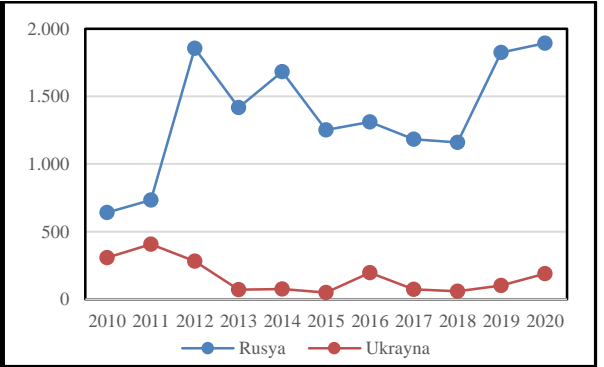


Şekil 38. Rusya ve Ukrayna mısır ihracatı (milyon ton)

Soya fasulyesi ihracatı her iki ülkede 2010 yılında düşük seviyelerde iken, 2010'dan sonraki dönemde ihracat miktarı artış göstermiştir. Ukrayna'nın ihracat payı Rusya'ya göre oldukça yüksek seyretmekle birlikte 2019'dan sonra düşüş eğilimine girmiştir (Şekil 39). Rusya'nın ayçiçeği çekirdeği ihracatındaki payı Ukrayna'nın ihracatının çok daha üstündedir. Bu ihracat miktarı 2012 ve 2019-2020 yıllarında en yüksek seviyede gerçekleşmiştir (Şekil 40).

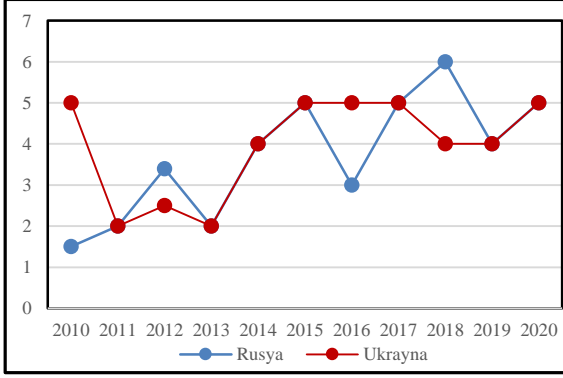


Şekil 39. Rusya ve Ukrayna soya fasulyesi ihracatı (bin ton)

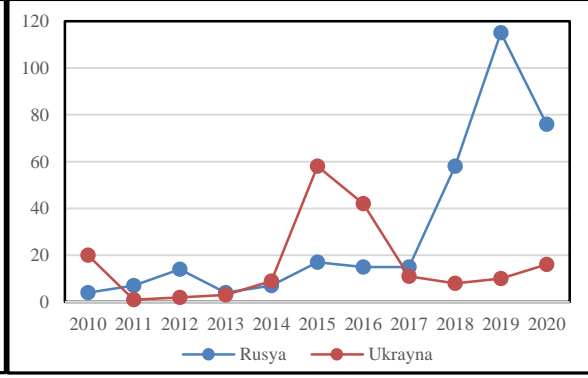


Şekil 40. Rusya ve Ukrayna ayçiçeği çekirdeği ihracatı (bin ton)

Rusya'nın arpa ihracatının en yüksek seviyeye çıktığı yıl 2018, Ukrayna'nın ise 2020'dir (Şekil 41). Yulaf ihracatında her iki ülkenin payları yıllara göre değişim göstermektedir. Rusya'nın yulaf ihracatının en yüksek seviyeye çıktığı yıl 2019, Ukrayna'nın ise 2015'dir (Şekil 42).

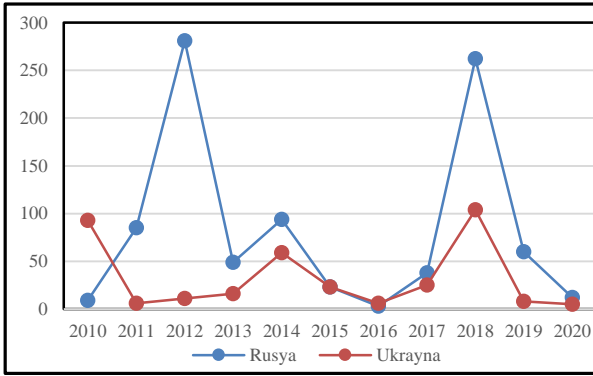


Şekil 41. Rusya ve Ukrayna arpa ihracatı (milyon ton)

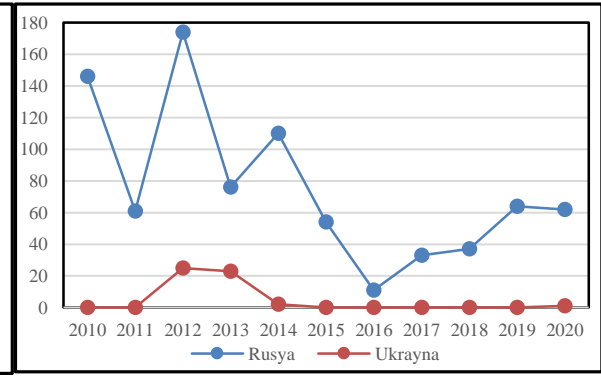


Şekil 42. Rusya ve Ukrayna yulaf ihracatı (bin ton)

Çavdar ihracatında her iki ülkede 2010 yılından 2020 yılına kadar belirgin artışlar ve düşüşler yaşanmıştır. Rusya en fazla ihracatını 2012 yılında, Ukrayna ise 2018'de yapmıştır (Şekil 43). Rusya'nın pirinç ihracatı en fazla 2012 yılında gerçekleşmiştir. Ukrayna'nın pirinç üretiminin düşük olması ihracat miktarını da etkilemektedir. 2010-2020 yıllarını kapsayan dönemde Ukrayna'nın pirinç ihracatında belirgin değişimler yaşanmamıştır (Şekil 44).



Şekil 43. Rusya ve Ukrayna çavdar ihracatı (bin ton)



Şekil 44. Rusya ve Ukrayna pirinç ihracatı (bin ton)

Rusya ve Ukrayna tahıl ürünlerinin üretiminde ve dünya ticaretinde büyük paya sahip ülkelerdir. Bu bağlamda toplumların en önemli besin kaynakları olan tahıl ürünlerinin üretiminin iki ülke arasında yaşanan gerginliklerden etkilenmesi ve dünya gıda güvenliğini tehdit etmesi kaçınılmaz olmuştur. Rusya-Ukrayna savaşı, Ukrayna'nın üretim ve ihracat kabiliyetini derinden etkilemiş, Ukrayna'nın tahıl ihracatını 2022 yılının ilk yarısında bir önceki yıla göre % 40 oranında düşürmüştür.

Rusya, kendisine uygulanan uluslararası yaptırımlara binaen Ukrayna'nın sevkiyat için ayrılmış olan yaklaşık 25 milyon ton tahılının dünya pazarlarına gemilerle çıkışını engellediği gibi nakliye yollarını da kesmiştir (Kumar, 2022). Rusya'ya uygulanan yaptırımlar ve Rusya'nın Ukrayna nakliye yollarını kesmesi küresel ölçekte büyük bir gıda krizi tehdidi oluşturmuştur. Bu krizin büyümeden çözümü için Türkiye her iki ülke ile görüşmeler yapmış, bu görüşmeler sonucu savaşan iki ülkenin menfaatine ve dünya gıda krizinin çözümüne yönelik önemli bir adım atılarak "Tahıl Koridoru Anlaşması" imzalanmıştır.

3.4. Tahıl Koridoru Anlaşması

Dünyanın yaşadığı gıda güvenliği tehlikesine karşı Türkiye, Rusya, Ukrayna ve Birleşmiş Milletler (BM)'in taraf olduğu Ukrayna limanlarından tahıl ve gıda ürünlerinin güvenli bir şekilde taşınmasına ilişkin girişim, 22 Temmuz 2022'de İstanbul'da imzalanan bir anlaşma ile hayata geçirilmiştir. Bu girişim, değiştirilmiş şekliyle 1974 yılı Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS), XI-2/11 Düzenlemeleri ve Uluslararası Gemi ve Liman Tesisi Güvenlik Kodu (ISPS Kodu) taraflarının anlaşmalarına dayanmaktadır. Amaç Ukrayna'nın Odesa, Chernomorsk ve Yuzhny (Pivdenny) limanlarından gelen amonyak dâhil, tahıl ve ilgili gıda ürünleri ve gübrelerin ihracatı için güvenli navigasyonu kolaylaştırmaktır (Şekil 45).



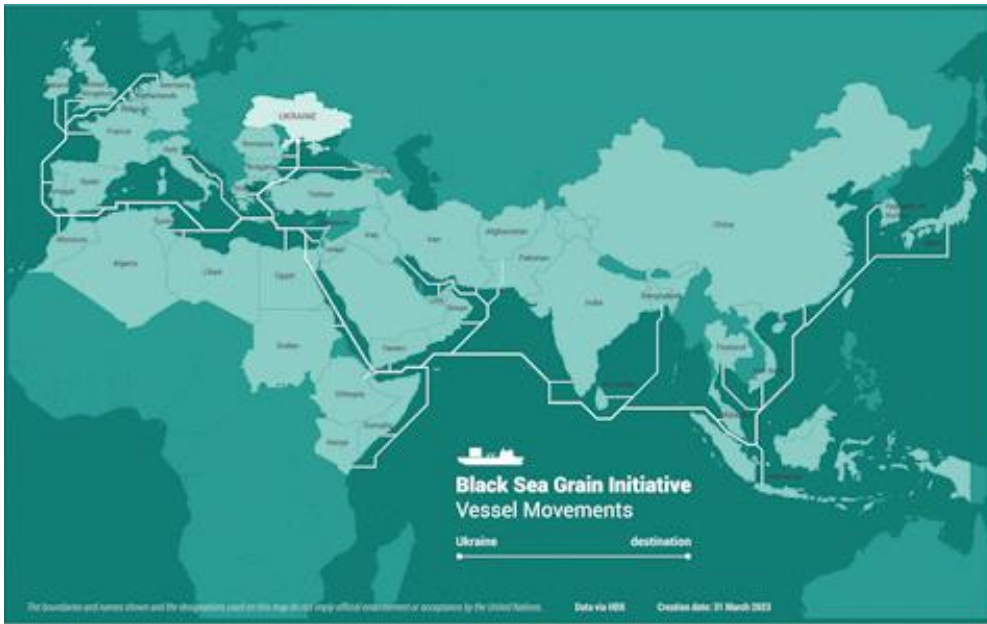
Şekil 45. Ukrayna limanlarından yük taşıyan gemilerin deniz güzergâhları.
Kaynak: United Nations/Black Sea Grain Initiative Joint Coordination Centre, 2023

Tahıl ve gıda maddeleri taşıyan gemilerin güvenliğini sağlamak için 27 Temmuz 2022'de BM himayesinde İstanbul'da Türkiye, Rusya, Ukrayna ve BM'nin üst düzey temsilcilerinin katılımıyla "Ortak Koordinasyon Merkezi (KİK)" kurulmuştur. Denetim ekipleri Türkiye'de oluşturulmuştur. Bu girişimle ticari ve diğer sivil gemilere ve liman tesislerine herhangi bir saldırıda bulunulmayacağı

garanti altına alınmıştır. Gemiler taraflarca mutabık kalınan deniz insani koridoru boyunca ilerleyecek, hiçbir askeri geminin, uçağın, insansız hava aracının “Ortak Koordinasyon Merkezi”nin izni olmadan belirlenen koridora yaklaşması söz konusu olmayacaktır. Türk boğazlarına giriş ve çıkışlar Türkiye tarafından belirlenen limanlarda denetim ekipleri tarafından denetlenecektir. Bu girişim imzalandığı günden itibaren 120 gün süre ile yürürlükte kalacak taraflardan biri talep etmedikçe aynı süre otomatik olarak uzatılabilecektir (UN, 2022a).

1 Ağustos 2022 tarihinden itibaren KİK, Ukrayna’dan 46, Ukrayna’ya 57 seferin güvenli bir şekilde hareketini sağlamıştır. 27 Ağustos 2022 tarihi itibarıyla, Ukrayna’nın üç limanından (%60’ı Chornomorsk’tan, %21’i Yuzhny/Pivdennyi’den ve %18’i Odesa’dan) 1 milyon 43 bin 286 ton tahıl ve diğer gıda ürünleri taşınmıştır. Tahıl ve diğer gıda ürünleri bu sevkiyatlarda Türkiye (%21), Kore Cumhuriyeti (%13), İran (%12), Mısır (%11), Almanya ve Sudan (%6), Hollanda (%5), Çin, Romanya (%4), İrlanda ve İtalya (%3), Cibuti, Hindistan, İsrail ve Lübnan (%2), Fransa ve Yunanistan (%1)’a gerçekleşmiştir (UN, 2022b). Tahıl koridoru anlaşmasıyla Ukrayna limanlarından tahıl ihracatı yeniden başlamış ve aynı zamanda Rusya’nın tahıl, gübre ve gıda ihracatının dünya pazarlarına ulaşımının önü açılmıştır.

Karadeniz tahıl girişimi; dünya genelinde yaygınlaşan gıda krizinin ve kıtlığının hafifletilmesine yardımcı olunması, artan gıda ve tahıl fiyatlarının düşürülmesi, Ukrayna’nın dolu halde bekleyen tahıl silolarındaki ürünlerin dünya piyasasına çıkarılması, sigorta ve nakliye maliyetlerinin düşürülmesini sağlamak bakımından oldukça önemlidir (Bağış, 2022). Tahıl Koridoru Anlaşmasıyla küresel bir gıda krizinin önüne geçilmiş, bu anlaşma ile Ukrayna limanlarından çıkan gemiler Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri başta olmak üzere, Güney ve Güneydoğu Asya, Uzak Doğu, Avrupa, Afrika boynuzu ülkelerine tahıl, gıda ve diğer (gübre vb.) malları taşımışlardır (Şekil 46).



Şekil 46. Ukrayna limanlarından dünya pazarlarına ulaştırılan tahıl ve gıda ürünlerinin küresel dağılımı
Kaynak: UN/Black Sea Grain Initiative Joint Coordination Centre, 2023

4 Temmuz 2023 tarihi itibari ile Ukrayna limanlarından dünya pazarlarına ulaşan tahıl ve gıda ürünleri toplam 32 milyon 752 bin 683 tondur. Taşınan bu ürünlerin %51'i mısır, %27'si buğday, %6'sı ayçiçeği keki, %5'i ayçiçeği yağı, %11'i ise diğer ürünlerdir. Ukrayna'nın gıda ihracatında toplam 8 milyon metrik tonla Çin başı çekerken, İspanya toplam 6 milyon metrik tonla ikinci, Türkiye 3,2 milyon metrik tonla üçüncü, İtalya 2,1 milyon metrik tonla dördüncü, Hollanda 1,9 milyon metrik tonla beşinci sırada gelmektedir. Bu ülkeleri sırasıyla Mısır (1,6 milyon metrik ton), Bangladeş (1,1 milyon metrik ton) takip etmektedir. Stratejik tarım ürünleri sevkiyatının yaklaşık %25'i düşük ve alt-orta gelirli ülkelere (Mısır %8, Hindistan%4, İran %4, Bangladeş %2, Kenya %2, Sudan %2, Lübnan %1, Yemen %1, Somali %1, Cibuti %1 ve Tunus %1'den az), yaklaşık %25'i üst- orta gelirli (Türkiye, Çin ve Bulgaristan dâhil), %50'si İspanya, Hollanda, İtalya, Kore, Romanya, Almanya, Fransa, Yunanistan, İrlanda ve İsrail gibi yüksek gelirli ülkelere yapılmıştır. Küresel ölçekte yaşanan stratejik tarım ürünleri fiyat artışları Ukrayna'dan tahıl sevkiyatıyla birlikte düşme eğilimine girmiştir (UN/Black Sea Grain Initiative Joint Coordination Centre, 2023).

4. Tartışma ve Sonuç

Dünya nüfusu her geçen gün hızla büyümekte, bunun yanında bilim ve teknolojiye yaşanan hızlı gelişmeler refah seviyesini arttırmakta, gelir artışları küresel ölçekte kaynak tüketimini de yükseltmektedir. Nüfus miktarındaki büyüme su, gıda ve enerji üretimi için kullanılan doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı da hayli arttırmaktadır. Küresel iklim değişikliği, doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı büyütmede, özellikle gelişmekte olan ülkelerde milyonlarca insan gıda güvenliği tehdidi karşısında daha fazla savunmasız hale gelmektedir. Doğal çevresel faktörler yanında ülkeler arası yaşanan savaşlar ve ülke içi sıcak çatışmalar da tarımsal üretimde ve dağıtımında krizlere yol açmaktadır. Dünyada yaşanan kıtlık, açlık, yoksulluk, doğal afetler, savaşlar gıdaya erişimde tehlikenin büyümesine yol açmakta milyonlarca insanın güvenli bir şekilde gıdaya erişimini zorlaştırmaktadır.

Ülkeler arası veya ülke içi çatışmalar/savaşlar sonucu gelir istikrarında bozulma meydana gelmekte, tarım arazileri zarar görmekte, insanlar savaştıkları için tarımsal üretim iyice azalmakta ve dolayısıyla gıda güvenliği zayıflamaktadır. Sıcak çatışmalar gıda güvenliğini tehdit etmekte uzun süreli krizler yaşanabilmektedir. Rusya ve Ukrayna arasında çıkan savaş Ukrayna'nın 2022/2023 döneminde tahıl ihracatını yarı yarıya düşürmüştür. Dolayısıyla dünyanın birçok bölgesine yapılan ihracatta yaşanan aksaklıklar ülkelerin gıdaya erişimini engellemiş ve bu durum dünya gıda güvenliği tehlikesini arttırmıştır.

82 ülkeden elde edilen veriler, 2022'de 345 milyon insanın yüksek gıda güvenliği riski altında olduğunu göstermektedir. Ukrayna savaşı tahminen 47 milyon insanı böylesi bir risk ile karşı karşıya getirmiş, gıda güvenliği krizini arttırmıştır (WFP, 2022). Rusya ve Ukrayna arasında yaşanan savaş, çatışma bölgesinin çok daha ötesinde gıda güvenliği için oldukça ciddi sonuçlar doğuran büyük ölçekli küresel tedarik zinciri aksamalarına neden olmuştur. Dünya temel gıda tedarikinde ana sağlayıcılar olan her iki ülke arasındaki savaş, küresel gıda krizinin derinleşmesine yol açmıştır. Savaş nedeniyle karayolu ağında meydana gelen büyük hasarlar, aynı zamanda Ukrayna limanlarındaki gemilerin hareketinin kısıtlanması, Rusya'ya uygulanan yaptırımlar hep birlikte küresel ölçekte tarım ürünleri

(özellikle tahıl) tedarik zincirini kesintiye uğratmış, her iki ülkeden dünyaya yapılan gıda ihracatını durma noktasına getirecek ciddi kısıtlamalar baş göstermiştir. Tüm bu nedenler dünya gıda fiyatlarındaki artışı tetiklemiş, yüksek fiyat artışları küresel düzeyde gıda güvenliği açısından büyük bir tehdit haline gelmiştir.

Savaşın iki ülkenin önemli miktardaki stratejik tarımsal ürünleri büyük oranda Orta Doğu, Kuzey Afrika ve Avrupa ülkelerine ihraç edilmektedir. Özellikle MENA bölgesindeki ülkelerin büyük kısmının Rusya ve Ukrayna'ya ithalat bağımlılığı bu ülkelerin gıda güvenliği riskini iyice arttırmıştır. Milyonlarca insanın güvenli gıdaya erişiminde engel teşkil eden ve gıda fiyatlarının şiddetli bir biçimde artmasına yol açan savaş nedeniyle nüfusun büyük bir kısmı açlık tehdidi ile karşı karşıya kalmıştır. Bu durum, gıdaya erişimi tehlikeye giren nüfusun kitlesel göç riskini de arttırmıştır. Küresel ölçekte gıda temelli yaşanması muhtemel kıtlık, istikrarsızlık ve kitlesel göç tehdidinin önüne geçilmesi için Türkiye hem Rusya hem de Ukrayna ile görüşmelere başlamış, her iki ülkenin olumlu adım atması sonucu "Tahıl Koridoru Anlaşması" imzalanmıştır. 22 Temmuz 2022'de imzalanan anlaşma ile Türkiye dünyada nadir görülen diplomatik bir başarı örneği göstermiştir. Anlaşma ile hem Ukrayna'nın hem de Rusya'nın dünya pazarlarına gıda ihracatı başlamış, küresel ölçekte büyük bir gıda krizi felaketinin önüne geçilmiştir.

Savaşın gıda ve tarım sektörü üzerindeki baskısını ve olumsuz etkilerini sınırlamak veya önleyebilmek için gıda, tahıl ve gübre ticaretinin ve tedarik zincirlerinin açık tutulması gerekmektedir. Ukrayna ve Rusya arasındaki savaşın sürmesi, dünya ülkelerinin ihtiyacı olan temel besin kaynağı olan tarım ürünlerinin üretiminde ve ihracatında meydana gelecek aksaklıklar dünyayı yeniden bir gıda krizine sürükleyebilir. Bu nedenle her iki ülkeden gıda, tahıl, gübre ithalatına bağımlı olan ülkelerin yeniden ortaya çıkabilecek gıda krizine karşı alternatif ihracatçı bulmaları son derece önemlidir. FAO (2022a)'nın da ifade ettiği gibi gıda tedarikçileri savaştan dolayı yaşanabilecek şokları absorbe etmeli ve bu şoklara karşı dirençli kalmalı ayrıca ihracat kısıtlamalarından kaçınılmalıdır.

Notlar

1. Bu makale, 7-9 Ekim 2022'de Karabük Üniversitesi'nce düzenlenen IV. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi'nde (UCEK-2022) sunulan aynı başlıklı bildirinin genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş halidir.



The Effects of the Russia-Ukraine Crisis on World Food Security

Muazzez Harunoğulları*^a, Gülsen Ayhan^b

Submitted: 07.07.2023

Accepted: 12.10.2023

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Wars between countries and hot conflicts within countries have an important place in increasing world food insecurity. War, terrorist incidents, conflicts, erroneous policies of states, political instability, extreme weather events, high temperatures, lack of precipitation, environmental degradation, fires, overpopulation growth in different parts of the world are seen as reasons that threaten food security (Molnar, 1999: 489). In the last decade, political violence has led to conflicts in various forms in different countries of the world such as Brazil, Mexico, Philippines, Ukraine, Libya, Egypt and Syria. This type of violence is common not only in low-income countries with state weakness and fragility, but also in countries with a strong governing apparatus and economic growth (ACLED, 2019). Conflicts disrupt food production in countries, the main source of livelihood disappears, access to food becomes significantly more difficult, and food security is strongly threatened. As well as making access to food more difficult, wars lead to higher prices in all areas, including fuel. The Russia-Ukraine crisis has threatened food security on a global and regional scale and caused major food security problems. It has disrupted the agricultural production and the trade of Ukraine, one of the world's major food exporters. Due to this disruption, global food markets and global food security have been jeopardised.

As the Russian-Ukrainian war broke the distribution chain of agricultural products that were prevented from leaving Ukraine to the world market, more people, especially in the MENA region and Central, West, East and Southern Africa, faced the threat of starvation (Human Rights Watch, 2022). The Russia-Ukraine crisis has had a wide-ranging and profound impact on global food markets, both directly and indirectly through fertilisers and energy. As a result of the crisis, food prices increased all over the world, and shocks arising from price increases caused global supply chain disruptions. These events had a particularly overwhelming effect on the states that import a large amount of grain from these two countries, and the danger of a major "global food crisis" emerged, threatening millions of people on the brink of hunger and malnutrition.

The aim of this study is to address the effects of the war that started with Russia's invasion of Ukraine on 24 February 2022 on world food security. In the study, the place and importance of both

* **Corresponding Author:** muazzez@kilis.edu.tr

^aKilis 7 Aralık University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Geography, Kilis/Türkiye, <http://orcid.org/0000-0001-9515-7833>

^bKilis 7 Aralık University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Geography, Kilis/Türkiye, <http://orcid.org/0000-0001-5713-1421>

countries in world food production and its trade will be evaluated. The research is considered important in terms of its contribution to the literature on food security, which is at the centre of political debates and geopolitical agenda, as a subject that should be studied in the field of political geography.

2. Methodology

Since the research includes qualitative and quantitative analyses, the mixed analysis method was used, as well as the case study method since it is a case study dealing with the Russia-Ukraine war. A comprehensive literature study was conducted on the subject, academic publications, primary sources such as newspapers and official institutional websites, and reports of official institutions were utilised. Data on grain production of Russia and Ukraine and the countries to which they export the most were obtained from FAOSTAT and Trade Map reports, as well as UN/Black Sea Grain Initiative Joint Coordination Centre reports. The raw data obtained from FAOSTAT (2010-2020) and Trade Map (covering the period between 2017-2021 (11 years and 5 years, respectively)) were analysed and designed and evaluated in accordance with the content of the study, and figures and charts suitable for the content were arranged and produced. When ranking the world production of selected products from FAOSTAT and included in the study, the totals of the data starting from 2010 and ending in 2020 were considered. In addition, while calculating the percentage ratios of Russia and Ukraine according to the countries to which they export, the data of the same period were used and these data were calculated to obtain the totals of the periods. At the same time, Trade Map was used to determine the countries that export most of the selected agricultural products, but since the starting year of the data here is 2017, the sums of the data between 2017-2021 were used to determine the percentiles by countries.

3. Discussion

3.1. Russia - Ukraine War and Food Crisis

The war between Russia and Ukraine, the world's leading grain exporters, has put pressure on global food supplies. The economic sanctions imposed on Russia by Western countries prevented the transport of Russian food products, especially cereals, which are the main grains, to importing countries. In addition, as a result of Russia's denial of freedom of movement in the ports to Ukraine, Ukraine was unable to place its grain products on the world market. The closure of the ports prevented the agricultural products from reaching the world market. Both countries could not deliver the food products they produced to the world markets due to the war and the difficulties/challenges caused by the war, the global food crisis emerged, and all countries of the world were deeply concerned (IOM, 2022).

In 2021, Russia and Ukraine together ranked among the world's top three exporters of wheat, barley, maize, rapeseed and oil, sunflower seeds and oil. Russia is the world's largest exporter of nitrogen fertiliser, the second largest supplier of potassium fertiliser and the third largest exporter of phosphorus fertiliser. Many underdeveloped and low-income food deficit countries meet their food and fertiliser needs largely from Russia and Ukraine (FAO, 2022a). With the war in Ukraine, supply chain disruptions in food on a global scale have had a serious impact. The sanctions imposed on Russia, damage to the road network, and blockages in ports all together disrupted production, and the agricultural supply chain was paralysed as food exports from the region stopped. The war especially threatened the food security of countries that meet the majority of their food needs from Russia and Ukraine, trade was disrupted to

a great extent, global supply shortages increased fuel prices, which is an important input in the production and distribution of food products, and access to fertiliser became difficult. With the breakdown of the supply chain, global food prices increased, fertiliser prices more than doubled, and the economies of the world countries came under inflationary pressure.

3.2. Agricultural Production of Russia and Ukraine

Russia and Ukraine have a significant share in the production and export of strategically important agricultural products (wheat, corn, barley, oats, rye, sunflower seeds and soya beans). While China ranks first in world wheat production with a share of 14%, India ranks second with a share of 11%. After China and India, Russia ranks 3rd with a share of 7% and Ukraine ranks 10th with a share of 3%. According to the data obtained from FAOSTAT, both countries are in the top 10 in wheat production when the ratio of total products produced between 2010-2020 by countries is taken into consideration. In world maize production, Ukraine ranks 5th and its production rate is around 2 per cent, while Russia is not among the top 10 countries in maize production and is among the other countries in the figure 10. The country with the highest world barley production rate is Russia with 12 per cent. Ukraine ranks 6th with a rate of 6 per cent. Both countries together meet 18 per cent of the world's total barley production. In oat production, Russia ranks first in the world with a rate of 20% and Ukraine ranks 13th in world oat production with a rate of 2%.

3.3. Agricultural Products Trade of Russia and Ukraine

Russia and Ukraine are two important countries with critical roles in the global agricultural market, food security and the supply of agricultural products to global markets. Together they are the main suppliers of world agricultural commodities, including wheat, maize and sunflower oil. Russia is also the world's largest exporter of fertilisers. Many countries in different parts of the world rely on imports from these two countries for most of their staple food supplies. Together, the two countries account for more than 50 per cent of grain imports in North Africa and the Middle East, while East African countries import 72 per cent of their grain from Russia and 18 per cent from Ukraine (Caprile, 2022). Russia and Ukraine, which play an important role in the world food market, are the main suppliers of cereals and oilseeds. In recent years, only these two countries have supplied 34% of the world's wheat, 17% of corn, 27% of barley and 73% of sunflower oil. Russia alone exports 15% of the nitrogen and potassium fertiliser trade, which are important in terms of food production, and together with Belarus, it meets 33% of world potassium fertiliser exports. It is also an important producer and exporter of oil and natural gas, which is an important input in the production, processing and transport of food and fertiliser. Therefore, the Russia-Ukraine war had both a direct and indirect impact on global food markets through fertiliser and energy (Abay et al., 2022:3-4).

3.4. Grain Corridor Agreement

In response to world food insecurity, the initiative on the safe transport of grain and foodstuffs through Ukrainian ports, to which Türkiye, Russia, Ukraine and the United Nations (UN) are parties, was launched with an agreement signed in Istanbul on 22 July 2022. The initiative is based on the agreements of the parties to the International Convention for the Safety of Life at Sea 1974 (SOLAS),

Regulations XI-2/11 and the International Ship and Port Facility Security Code (ISPS Code), as amended. The aim is to facilitate safe navigation for the export of grain and related foodstuffs and fertilisers, including ammonia, from the Ukrainian ports of Odessa, Chernomorsk and Yuzhny (Pivdenny). To ensure the safety of ships carrying grain and foodstuffs, a "Joint Coordination Centre (JCC)" was established on 27 July 2022 in Istanbul under UN auspices with the participation of high-level representatives of Türkiye, the Russian Federation, Ukraine and the UN. Inspection teams were established in Türkiye. This initiative guarantees that commercial and other civilian vessels and port facilities will not be attacked. With the Grain Corridor Agreement, a global food crisis was prevented and ships leaving Ukrainian ports carried grain, food and other goods (fertiliser, etc.) to the Middle East and North Africa, South and Southeast Asia, Far East, Europe, Horn of Africa countries.

4. Conclusions

The war between Russia and Ukraine has caused large-scale global supply chain disruptions with serious consequences for food security far beyond the conflict zone. The extensive damage to the road network caused by the war, as well as the restriction of the movement of ships in Ukrainian ports and the sanctions imposed on Russia, have together disrupted the global supply chain of agricultural products (especially cereals), leading to severe restrictions that have brought food exports from both countries to the world to a standstill. Significant amounts of strategic agricultural products of the two warring countries are largely exported to the Middle East, North Africa and European countries. In order to prevent the threat of food-based famine, instability and mass migration on a global scale, Türkiye started negotiations with both Russia and Ukraine, and as a result of the positive steps taken by both countries, the "Grain Corridor Agreement" was signed. With the agreement signed on 22 July 2022, Türkiye has shown a rare example of diplomatic success in the world. With the agreement, food exports of both Ukraine and Russia to world markets started, and a major food crisis disaster on a global scale was prevented.

The continuation of the war between Ukraine and Russia and the disruptions in the production and export of grain products, which are the basic food source that the world countries need, may drag the world into a food crisis again. For this reason, it is extremely important for countries that are dependent on food, grain and fertiliser imports from both countries to find alternative exporters against the food crisis that may arise again. As FAO (2022a) states, food suppliers should absorb and remain resilient to the shocks that may be experienced due to the war, and export restrictions should be avoided.

Referanslar/References

- Abay, K., Breisinger, C., Glauber, J., Kurdi, S., Laborde, D., Siddig, K. (2022). The Russia-Ukraine crisis: Implications for global and regional food security and potential policy responses, MENA WORKING PAPER 39. <https://www.donorplatform.org/wp-content/uploads/2023/08/The-Russia-Ukraine-crisis-IFPRI.pdf> adresinden edinilmiştir.
- ACLED (The Armed Conflict Location & Event Data Project). (2019). Bringing clarity to crisis, Global Conflict and Disorder Patterns: 2019. <https://acleddata.com/2019/10/17/global-conflict-and-disorder-patterns/> adresinden edinilmiştir.
- Bagış, B. (2022). Food inflation, global crisis, and Turkey, Politics Today. October 4, 2022. <https://politicstoday.org/food-inflation-global-crisis-and-turkey/> adresinden edinilmiştir.
- Brück, T., d'Errico, M. (2019). Reprint of: Food security and violent conflict: Introduction to the special issue, World Development 119, 145–149. doi: 10.1016/j.worlddev.2019.04.006

- Caprile, A. (2022). Russia's war on Ukraine: Impact on food security and EU response, EPRS | European Parliamentary Research Service. <https://eprthinktank.eu/2022/04/11/russias-war-on-ukraine-impact-on-food-security-and-eu-response/> adresinden edinilmiştir.
- Do, Q.T., Iyer, L. (2010). Geography, poverty and conflict in Nepal, *Journal of Peace Research*, 47 (6) 735–748, doi: 10.1177/0022343310386175.
- FAO (2022a). The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the war in Ukraine, Information Note, 10 June 2022.
- FAO (2022b). Impact of the Ukraine-Russia conflict on global food security and related matters under the mandate of the Food and Agriculture, Organization of the United Nations (FAO), 8 April 2022. www.fao.org
- FAOSTAT (Food and Agriculture Organization of the United Nations). (2022). Food and agriculture data, <https://www.fao.org> adresinden edinilmiştir.
- Human Rights Watch (April 28, 2022). Ukraine/Russia: As war continues, Africa Food Crisis Looms, April 28, 2022.
- IOM (2022). Regional Ukraine Response Situation Report, 04 August 2022.
- Kumar, N. (2022). Russia created a global food crisis by invading Ukraine. Here's what can be done to stop millions from starving. GRID, <https://www.grid.news/story/global/2022/06/23/russia-created-a-global-food-crisis-by-invading-ukraine-heres-what-can-be-done-to-stop-millions-from-starving/> adresinden edinilmiştir.
- Molnar, J. J. (1999). Sound policies for food security: The role of culture and social organization, *Review of Agricultural Economics*, 21 (2), 489-498. <http://hdl.handle.net/10.2307/1349893> adresinden edinilmiştir.
- Syria Regional Refugee Response-UNHCR data. (Jul 2021). Operational Data Portal Refugee Situations. <https://data2.unhcr.org/en/situations/syria> adresinden edinilmiştir.
- Taleb, Z. Ben., Bahelah, R., Fouad, M., Coutts, A., Wilcox, M., Maziak, W. (2015). Syria: Health in a country undergoing tragic transition, *Int J Public Health* 60 (Suppl 1), 63–72. doi: 10.1007/s00038-014-0586-2
- TRADE MAP (Trade Statistics For International Business Development). (2022). Data Sources For all countries and territories, <https://www.trademap.org>. Adresinden edinilmiştir.
- UN (United Nations). (2022a). Joint Coordination Centre for the Black Sea Grain Initiative, Black Sea Grain Initiative Joint Coordination Centre, July 22, 2022. <https://www.un.org/en/black-sea-grain-initiative/background> adresinden edinilmiştir.
- UN (United Nations). (2022b). Frequently Asked Questions, Black Sea Grain Initiative Joint Coordination Centre. 5 August 2022.
- United Nations/Black Sea Grain Initiative Joint Coordination Centre, (2023). <https://www.un.org/en/black-sea-grain-initiative/vessel-movements> adresinden edinilmiştir.
- WFP (World Food Programme). (2022c). Global Food Crisis, WFP Research, Assessment and Monitoring (RAM) Division and Emergency Operations Division (EME), www.wfp.org adresinden edinilmiştir.