ROSA
LUXEMBURG
STIFTUNG
BEIRUT OFFICE
مؤسسة روزا لوكسمبورغ مكتب بيروت

تجارة مبيدات الآفات السامّة في العراق

سوق متنامية في دولة منكمشة

ROSA
LUXEMBURG
STIFTUNG
BEIRUT OFFICE
مؤسسة روزا لوكسمبورغ مكتب بيروت

تجارة مبيدات الآفات السامّة في العراق

سوق متنامية في دولة منكمشة

المحتويات

1. النتائج الرئيسية 1
2. المنهجية 3
3. تجارة مبيدات الآفات 4
4. مبيدات آفات شديدة السمِّيَّة في العراق 7
5. التجارة غير القانونية وإنتاج مبيدات الآفات في العراق 12
6. الفلّاحون والمزارعون: لا دولة في الأفق (حتى الآن) 15
7. التوصيات 19
8. المراجع 20

1 النتائج الرئيسية

لطالما عرّضت الحروب المختلفة العراق للموادّ السامّة.[1] ويستمر هذا التقليد العنيف اليوم عبر تجارة مبيدات الآفات الخطيرة، بحجة زيادة الربحية الزراعية. لقد أشارت دراسات كثيرة إلى الآثار العالمية السامّة لمبيدات الآفات على البشر، والزراعة، والطعام، والبيئة.[2] تسعى هذه الدراسة إلى فهم تجارة مبيدات الآفات في العراق على وجه الخصوص. فهي تقدّم لمحة عامّة عن تجارة المبيدات وسوقها في العراق، وتنشر أسماء الشركات وطريقة عملها في السوق العراقية. كما تنظر في أنواع المبيدات التي تدخل السوق العراقية تحديداً. تقدّم الدراسة أيضاً، فكرة عن دور الدولة في هذه التجارة، ونتائج هذه التجارة غير القانونية، وآثارها السامّة على المزارعين والفلاحين.

ملخّص النتائج

زاد استيراد العراق للمبيدات أكثر من ثلاثة أضعاف خلال العقد الأخير. في 2021، استورد العراق مبيدات بقيمة 63.9 مليون دولار أميركي من الصين (28.54%، 18.2 مليون دولار)، وألمانيا (12.07%)، وتركيا، والهند، والمجر، والإمارات العربية المتّحدة، والأردن.

الشركات الرئيسية: تعمل الشركات العالمية الكبرى، مثل "باير" و"سينجنتا"، في العراق عبر شركات أردنية، ولبنانية، وبدرجة أقلّ عراقية. أمّا الشركات الصينية فتعمل عبر شركات عراقية حصراً. تقوم شركات صينية وهندية اليوم بتسويق وبيع "الغليفوسات"، وهو مكوّن فعّال مثير للجدل طوّرته باير.

تبيع باير وسينجنتا في العراق، مباشرة أو عبر شركات تابعة، المكوّنات الفعّالة الممنوعة في دول الاتّحاد الأوروبي، وتُعتبَر **مبيدات خطيرة للغاية**، التالية: ديفيثيالون، كوماتترايل، إيميداكلوبريد، ثياميثوكسام، لوفينورون، تيفلوثرين، ترياسلفورون، وكلوروثالونيل.

تستفيد الشركات الكيميائية-الزراعية من تقديمات الحكومة العراقية، وبرامج حماية النباتات التي تستهدف المزارعين في العراق: إذ توزِّع الحكومة العراقية التيبوكونازول، المكوّن الفعّال الذي تبيعه باير في العراق، مجّاناً على المزارعين. يُعتبَر التيبوكونازول مبيداً عالي الخطورة. سينجنتا أيضاً، تستفيد من برامج حماية النباتات الحكومية في العراق، ومنها رشّ المبيدات من الجوّ على أشجار النخيل. المكوّن الفعّال المستخدَم في عملية الرشّ هو الثيامثوكسان الذي تصنّعه سينجنتا، والمحظور في الاتّحاد الأوروبي بسبب سِمِّيَّتِهِ.

إنّ عدم قدرة الحكومة العراقية على ضبط وتنظيم السوق، مقروناً بالفساد وباقتصاد غير رسمي كبير، يسهّل **التجارة غير القانونية للمكوّنات الفعّالة عالية السمّيّة**، غير المسجَّلة في العراق. فنجد الباراكوات، مكوّن فعّال عالي السمّيّة محظور في الاتّحاد الأوروبي، يُستخدَم في السوق [العراقية].

لا تبذل الشركات الكيميائية-الزراعية العناية الواجبة لحقوق الإنسان عندما يتعلّق الأمر بالاستخدام الآمن للمبيدات في العراق، ما **يعرّض المزارعين لمخاطر جسيمة.**

منطقة ريفية في اليوسفية، محيط بغداد

2 المنهجية

يصعُب الوصول إلى بيانات موثوقة في شأن التجارة في العراق، المتمثلة باقتصاد غير رسمي ضخم، بسبب الوضع السياسي العام وانعدام الأمن، ولأنّ مكتبَيْ الإحصاءات في بغداد وإربيل لم ينجزا بناء كامل قدراتهما على العمل بعد. تعتمد البيانات في هذه الدراسة، بشكل أساسي، على "أطلس التعقيد الاقتصادي" (The Atlas of Economic Complexity) من منشورات جامعة هارفارد (الأطلس)، وبدرجة أقلّ على إحصاءات منظّمة الأغذية والزراعة (الفاو). والمصدران يستقيان معلوماتهما من قاعدة بيانات الأمم المتّحدة الإحصائية لتجارة السلع (كومترايد).

تستند الفاو في معلوماتها بشكل أساسي إلى البيانات المقدَّمة من الدول الأعضاء.[3] وبما أنّ العراق أحد البلدان التي لا ترفع هذه البيانات بانتظام، أو على الإطلاق، تستخدم الفاو في الوقت نفسه إحصاءات تجارية مقابِلة بالاستناد إلى البيانات المقدَّمة من شركاء العراق التجاريين.[4] أمّا الأطلس فيلجأ إلى التقدير لتخطّي عقبة البيانات غير المتوفِّرة أو غير المبلَّغ عنها (بعكس الفاو). لذا، يستطيع الأطلس تقديم بيانات أكثر تفصيلاً، بما في ذلك في شأن البلدان الشريكة تجارياً مع العراق، بالاستناد إلى كومترايد، وصندوق النقد الدولي.[5] من هنا ندرك سبب الفرق الكبير في أرقام استيراد المبيدات بين تقديرات الفاو والأطلس، رغم اعتماد كليهما على كومترايد.

توفّر وزارة الزراعة ووزارة التخطيط في العراق مصادر مهمّة لهذه الدراسة.[6] إذ حصلت المؤلِّفة على مختلِف الوثائق المتعلِّقة بالمبيدات والمكوّنات الفعّالة المسجَّلة، والشركات العاملة في العراق. ثمّ قارنت هذه البيانات بقاعدة بيانات الاتّحاد الأوروبي للمبيدات،[7] وإرشادات منظّمة الصحّة العالمية لتصنيف مبيدات الآفات حسب المخاطر،[8] وقاعدة بيانات شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات حول المبيدات شديدة الخطورة.[9] تنظر الدراسة في هذه المعلومات لتحديد المبيدات المسجَّلة في العراق، ومستوى سمِّيَّتِها، والشركات العاملة في البلد وشركائها.

أُجريت مقابلات شبه مُهَيكلة مع جهات معنية عدّة، خلال العمل على هذه الدراسة، من أجل فهم السوق انطلاقاً من وجهة نظر المزارعين، والتجّار، ووزارة الزراعة. أُجريت المقابلات بين 7 آذار 2023 و25 آذار 2023 في بغداد وضواحيها، وفي أبو غريب، وهي، حسب الجهة المعنية، كما يلي:

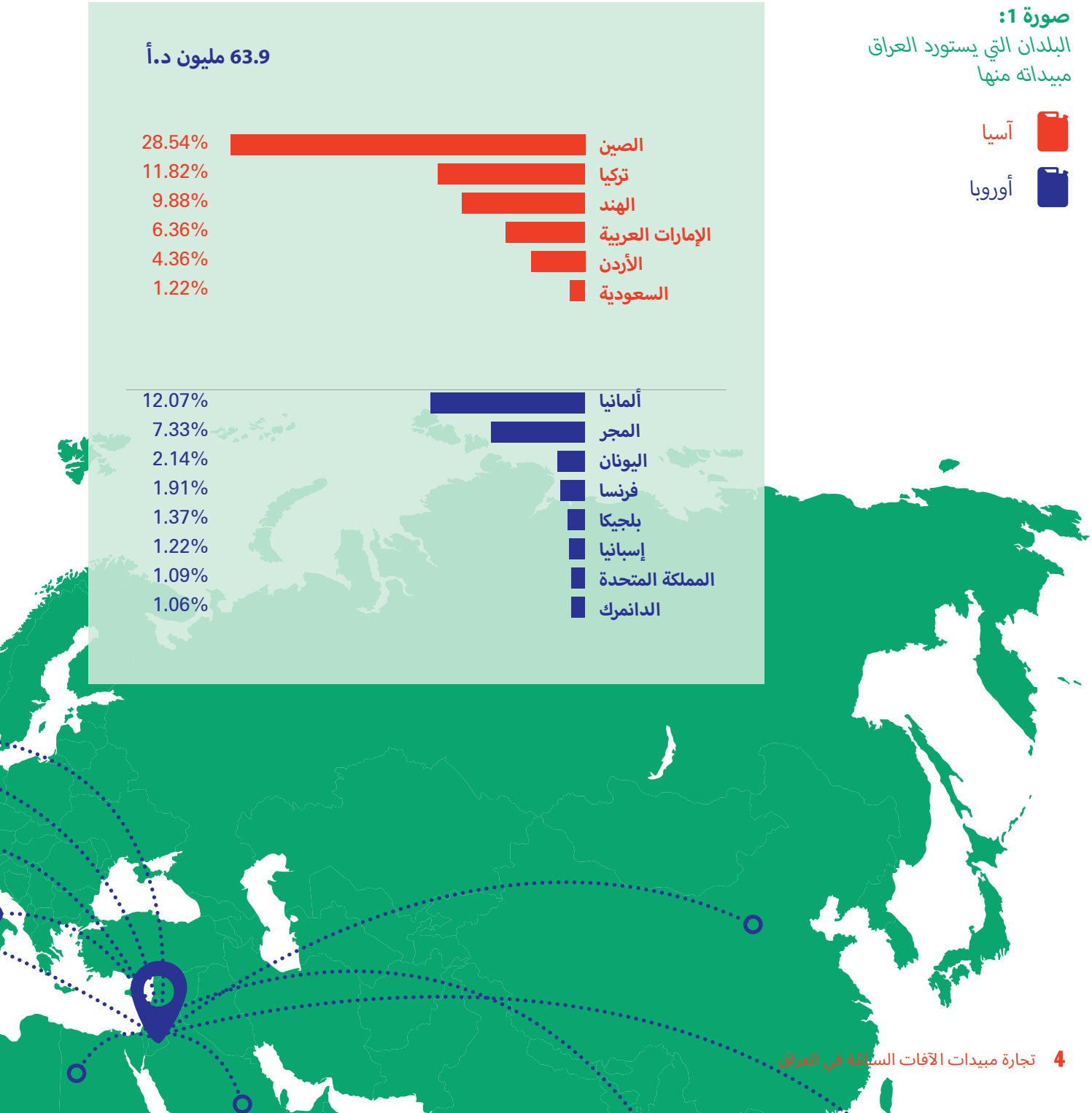
- مقابلتان مع موظَّفي وزارة الزراعة في بغداد؛
- مقابلتان مع وزارة الزراعة، دائرة حماية النباتات، في أبو غريب؛
- مقابلة واحدة مع موظَّف سابق (قبل 2003) في وزارة الزراعة في بغداد؛
- مقابلة واحدة في الجامعة المستنصرية، قسم الزراعة، في بغداد؛
- خمس مقابلات مع مزارعين في اليوسفية، بغداد؛
- خمس مقابلات مع بائعين في خمسة متاجر لبيع الموادّ الكيميائية-الزراعية بالتجزئة، في مدينة بغداد واليوسفية، بغداد.

قرَّرت مؤلِّفة الدراسة إخفاء أسماء ومناصب الأشخاص الذين قابلتهم، بسبب تمحور معظم المقابلات حول مواضيع حسّاسة تتعلَّق بالوضع الأمني المضطرب في العراق، ومحدودية سيطرة الدولة على السوق، والتجارة غير القانونية، ومختلِف أوجه الفساد. يمكن مشاركة أسماء ومناصب هؤلاء الأشخاص عند الطلب، على شرط استخدام هذه المصادر بشكل أخلاقي.

3 تجارة مبيدات الآفات

يُورِد الأطلس أنّ العراق استورد، في 2011، مبيدات بقيمة 17.5 مليون دولار أميركي. بعد 10 سنوات، في 2021، ارتفع هذا الرقم إلى 63.9 مليون د.أ. عليه، ارتفعت قيمة الواردات أكثر من ثلاثة أضعاف خلال عقد واحد، ويُرجَّح أن ترتفع في المستقبل. على صعيد المنطقة، يستورد العراق مبيدات أكثر من الأردن (25.1 مليون د.أ.) ولبنان (38.5 مليون د.أ.)، إنّما أقل بكثير من تركيا التي تستورد مبيدات بقيمة مرتفعة جدّاً (453 مليون د.أ.). في الوقت نفسه، يمثّل العراق سوقاً ناشئة للعديد من الشركات الكيميائية-الزراعية. في 2021، استورد العراق الجزء الأكبر من المبيدات من الصين (28.54%) بقيمة 18.2 مليون د.أ.، ثمّ ألمانيا (12.07%) بقيمة 7.71 مليون د.أ.[10] واستورد الباقي من تركيا (11.8%)، والهند (9.8%)، والمجر (7.3%)، والإمارات العربية المتّحدة (6.3%)، والأردن (4.3%)، وبلدان أخرى.

صورة 1:
البلدان التي يستورد العراق مبيداته منها



من المهمّ إدراك امتلاك الشركات الكيميائية-الزراعية العالمية للعديد من مواقع الإنتاج، وقد تتشكّل من مجموعة شركات متعدّدة. لذا، عندما نقول إنّ المجر من مورِّدي المبيدات إلى العراق، نقصد شركة **سينجنتا** العالمية، المسجَّلة تحت اسم "**Syngenta Agro AG**" في العراق، التي تعمل في المجر،[11] وتصدّر منتجاتها منها. بالإضافة إلى ذلك، رغم حضور **بايـر** المباشِر في العراق فإنّ شركاءها، لا سيّما شركة "**شادكو**" الأردنية وشركة "**ARD**" اللبنانية، يتعاملون مع السوق ويبيعون منتجات بايـر في العراق. تعمل سينجنتا أيضاً عبر الشركتَيْن اللبنانيتين "**الذهب الأخضر**" و"**Daban**"، وتُسوِّق منتجاتها عبر ثلاثة شركاء عراقيين: "Dabana" للزراعة الحديثة، و"**أرجيمانكو**" و"**المقدادي**".

فقط
15% من المبيدات
مسجَّلة اليوم ببراءات اختراع

توزّع الشركات العراقية المبيدات الصينية مباشَرة، بدل اللبنانية أو الأردنية:[12]

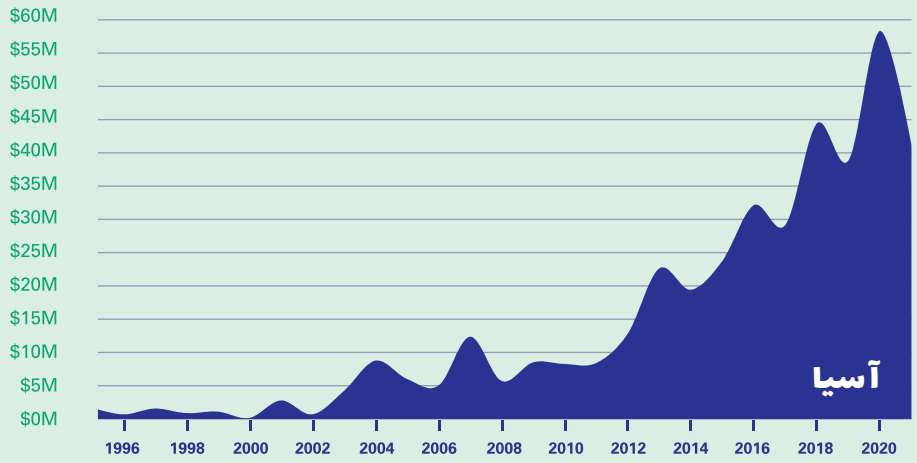
1. "**شانغدونغ بينونغ" للتكنولوجيا**، عبر شركة "البيت الزراعي" العراقية؛
2. "**جانغ هيبان**"، البيت الزراعي؛
3. "**بيلاركوم**" (شانغهاي)، شركة "المقدادي" العراقية؛
4. "**أبروكيم**"، شركة "الريف الخضراء" العراقية؛
5. "**سينا أغرو**"، شركة "كروم الرافدَيْن".

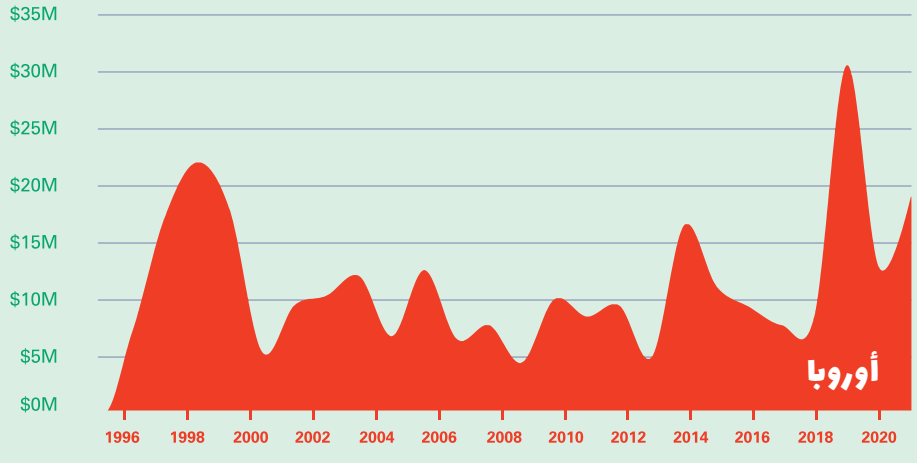
من المهمّ فهم أنّ العديد من المكوّنات الفعّالة التي تُباع اليوم هي من إنتاج وتوزيع الشركات الكبيرة، أمثال بايـر وسينجنتا اللتَيْن يعود تاريخهما إلى القرن التاسع عشر. مع ذلك، 15% فقط من المبيدات مسجَّلة اليوم[13] ببراءات اختراع، ما يتيح المجال لمختلِف الشركات لبيع هذه المبيدات وتحقيق أرباح خاصّة. على سبيل المثال، المكوّن الفعّال "غليفوسات" هو من إنتاج بايـر ("مونسانتو" سابقاً) لكنّ صلاحية براءة الاختراع انتهت عام 2000. هذا يفسّر لماذا يُسجَّل الغليفوسات ويُباع بشكل رئيسي من قِبل شركات صينية في العراق، مثل "شانغدونغ بينونغ للتكنولوجيا"، وشركات هندية، مثل "ويلوود" أو "بارجات"، أو حتى شركات تركية.

قامت شركة مونسانتو الأميركية، أصبحت اليوم شركة باير الألمانية، بإنتاج الغليفوسات، وتسجيله ببراءة اختراع، وتوزيعه في سبعينيات القرن الماضي. الغليفوسات هو من أكثر مبيدات الأعشاب مبيعاً حول العالم، رغم إثارته للجدل. في *2015*، صَنَّفت "الوكالة الدولية لبحوث السرطان" *(IARC)* هذا المكوّن الكيميائي على أنّه "مسبِّب مُحتمَل للسرطان لدى البشر".[14] أواخر *2022*، قدَّمت باير طلب تجديد رخصة الغليفوسات في الاتّحاد الأوروبي وألمانيا؛ قُبل الطلب رغم الجدل الواسع.

تدير الشركة التركية "أغري ساينسز" (Agri Sciences) واردات العراق من تركيا بشكل أساسي. يتّضح من النظر إلى حركة التجارة التركية، أنّها مستورِدة كبيرة للمبيدات من أوروبا، والصين، والهند وفي الوقت نفسه، مصدِّرة كبيرة للمبيدات إلى البلدان المجاورة الصغيرة. تستورد تركيا مبيدات بقيمة 453 مليون د.أ. من فرنسا (22.11%)، وألمانيا (16%)، وإسبانيا (10%)، والهند (9.8%)، والصين (7.8%). وتصدِّر تركيا مبيدات بقيمة 171 مليون د.أ. إلى الدول الصغيرة المجاورة في الشرق الأوسط وآسيا، لا سيّما أذربيجان (15.3%)، وجورجيا (4.42%)، والعراق (4.42%)، وأوزبكستان (4.34%)، وإيران (4%)، وسوريا (3.8%)، ومصر (4%).

لا يزال استيراد المبيدات إلى العراق يتنامى، لا سيّما بعد 2003، ثمّ في 2011، الأمر الذي يُعتبَر مؤشّراً إلى سوق ناشئة. تفوق الواردات من الصين الواردات من أوروبا، بدأ هذ التوجُّه في 2007 عندما بلغت قيمة المبيدات المستورَدة من أوروبا 6.52 مليون د.أ. مقابل 12.6 مليون، الضعف تقريباً، من آسيا.





صورة 2:
استيراد المبيدات إلى العراق (1996-2020)

4 مبيدات آفات شديدة السمِّيَّة في العراق

في 2021، بلغت قيمة واردات العراق من المبيدات 33.843 مليون د.أ. استناداً إلى حسابات الفاو التي تعتبر معظم هذه المبيدات، ما قيمته 29 مليون د.أ.، شديدة السمِّيَّة. وبلغت قيمة المبيدات المصنَّفة بموجب اتّفاقية روتردام 4 مليون د.أ.[15]

يلتزم العراق باتّفاقيَّتَيْن دوليَّتين مهمَّتين بشأن تجارة مبيدات الآفات. وقد أقرّ العراق القانون رقم 45 لسنة 2015 الذي يجعل من انضمام العراق إلى **اتّفاقية ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية** ملزِماً قانونياً، بموجب القانون الدولي، ويحظر بعض الملوّثات العضوية.[16]

علاوة على ذلك، يلتزم العراق **باتّفاقية روتردام** بشأن إجراء الموافقة المسبَقة عن علم في ما خصّ بعض الموادّ الكيميائية الخطِرة ومبيدات الآفات في التجارة الدولية. تنصّ الاتّفاقية على واجب الدول إعطاء موافقة فعّالة عند استيراد بعض المكوّنات من الدول المصدِّرة.[17]

يوجد تصنيفات عديدة لتقييم مدى سمِّيَّة المكوّنات الفعّالة في مبيدات الآفات. تستند هذه الدراسة إلى ثلاثة تصنيفات معترَف بها دولياً:

1. تصنيف منظّمة الصحّة العالمية لمبيدات الآفات حسب المخاطر

يعتمد هذا التصنيف أساساً على سمِّيَّة المبيدات عن طريق الفم والجلد. وهو يحدِّد المبيدات الأكثر خطورة تبعاً للتصنيفات التالية:[18]

الفئة 1أ	الفئة 1ب	الفئة 2
في غاية الخطورة	عالي الخطورة	متوسّط الخطورة

2. المبيدات المحظورة في الاتّحاد الأوروبي

"يمكن حظر الموادّ الفعّالة في مبيدات الآفات على مستوى الاتّحاد الأوروبي إن لم تلبِّ معايير السلامة لحماية صحّة البشر أو الحيوانات، أو البيئة، أو المياه الجوفية".[19] يمكن الاطّلاع على قاعدة بيانات الاتّحاد الأوروبي على الرابط:

قاعدة بيانات الاتّحاد الأوروبي – الموادّ الفعّالة (europa.eu)

3. شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات (بي إي إن)

تنشر "بي إي إن" قوائم وتصنيفات للمبيدات عالية الخطورة (HHP) بالاستناد إلى تصنيفات منظّمة الصحّة العالمية والاتّحاد الأوروبي، وتوسّعها على أساس العوامل الأربعة التالية:[20]

1. **سمِّيَّة حادّة عالية** (بما في ذلك 1أ و 1ب حسب تصنيف منظّمة الصحّة العالمية)؛
2. **آثار سامّة طويلة الأمد** بما في ذلك، المُسرطِنة تبعاً لـ IARC؛ توجيهات الاتّحاد الأوروبي؛ توجيهات اليابان؛ النظام المنسَّق عالمياً لتصنيف الموادّ الكيميائية ووسمها؛
3. **مسبِّبات اضطراب الغدد الصمّاء** السامّة على الصحّة الإنجابية عند البشر، بحسب الاتّحاد الأوروبي واليابان والنظام المنسَّق عالمياً؛
4. **مخاوف بيئية كبيرة / خطر على خدمات النظام البيئي / من المعروف أنّها تسبِّب ارتفاع معدَّل حدوث آثار ضارّة شديدة أو لا يمكن عكسها** (استناداً إلى اتّفاقيات دولية مثل اتّفاقية ستوكهولم).

يملك العراق إجراءات موافَقة وطنية لاستخدام المبيدات، ويبلغ عدد المبيدات الموافَق عليها والمسجَّلة اليوم 414. وتحوي القائمة معلومات حول المكوّنات الفعّالة، والشركاء/الموزِّعين، والمصنِّعين. بحسب دائرة حماية النباتات في أبو غريب، 30 كم تقريبا غربيّ بغداد، تتألّف إجراءات فحص واختبار المبيدات من خطوات عدّة:

> اللجنة مسؤولة عن تسجيل المبيدات، والموافقة عليها والتصديق على تداولها في العراق، سواء كانت من مصادر داخلية أو خارجية. تقدِّم الشركات العاملة في العراق طلبات تسجيل مبيدات. يُفحص الطلب، وتُجرى اختبارات، ثم يُعلَن القرار بالسماح بالتداول. *[...]* قمنا بـ *18* زيارة خارج العراق. ذهبنا إلى الهند لمعاينة المصانع هناك، ولنشاهد كيفية تصنيع المبيدات، وكيفية استخدامها في الحقول. لقد زرنا جميع الدول التي نستورد منها مبيدات.[21]

ثمّة أربعمئة وأربعة عشر مبيد حشرات مسجَّلة وموافَق عليها في العراق. ستّة منها مُصنَّفة "في غاية الخطورة" و"عالية الخطورة"، بحسب تصنيف منظّمة الصحّة العالمية. كما أنّ مكوّناتها الفعّالة، باستثناء التيفلوثرين والأبامكتين، محظورة في الاتّحاد الأوروبي.

"ستّة مبيدات "في غاية الخطورة" أو "عالية الخطورة في العراق، بحسب منظمة الصحة العالمية

المكوّن الفعّال	الشركة الرئيسية	الشركة الفرعية/الموزع في العراق	الاسم التجاري للمبيد
بروديفاكوم	"فيبي" (إيطالية) / "يمامة" أردنية / "أنسيستكس"	"الذهب الأخضر" (لبنانية)	Murin Facoum Block BB / Letal Wax Block BB / Letal Pellets PR / Rodenthor Soft Bait RB /
بروماديولون	"بيلغاغري" (بلجيكية)	"ARD" (لبنانية)	Control Block BB
أبامكتين	"أستراشيم" (سعودية)	"أستراشيم" (سعودية)	Transcat EC
ديفيناكوم	شركة ZAPI S.P.A (إيطالية)	"دبّانة" (عراقية)	Agrigard Pellet GB
فلوكومافين	BASF (ألمانية)	"ARD" (لبنانية)	Storm Block & Pellet
تيفلوثرين	سينجنتا (مجموعة سويسرية صينية)	"الذهب الأخضر" (لبنانية)	Force G

باير

لـدى **بايـر** 32 مبيـداً مسـجَّلة في العـراق. غالبـاً مـا تُركَّـب هـذه المبيـدات مـن المكوّنـات الفعّالـة نفسـها. المكوّنـات الفعّالـة التاليـة، المسـتخدَمة في المبيـدات الـتي تبيعهـا بايـر في العـراق، **محظـورة** في الاتّحـاد الأوروبي:

محظور

ديفيثيالون | **كوماتيترااليل** | **إيميداكلوبريد**

مكوّنـان فعّـالان آخـران مـن إنتـاج بايـر مسـموحان في الاتّحـاد الأوروبي؛ إلّا أنّ شـبكة العمـل في قضايـا مبيـدات الآفـات تصنّفهمـا ضمـن **المبيـدات عاليـة الخطـورة:**

دلتاميثرين | **فلوبيراديفورون**

سينجنتا

لـدى **سـينجنتا** 52 مبيـداً مسـجَّلة في العـراق. المكوّنـات الفعّالـة الخمسـة التاليـة، الـتي تسـتخدمها سـينجنتا، **محظـورة** في الاتّحـاد الأوروبي، وشـبكة العمـل في قضايـا مبيـدات الآفـات تصنّفهـا ضمـن **المبيـدات عاليـة الخطـورة**:

محظور

ثياميثوكسام	**لوفينورون**	**تيفلوثرين**
ترياسلفورون	**كلوروثالونيل**	

صورة 3:
منتجات سينجنتا في دائرة حماية النباتات، أبو غريب

في الوقـت نفسـه، تحـضر سـينجنتا بوضـوح في دائـرة حمايـة النباتـات، التابعـة لـوزارة الزراعـة، في أبـو غريـب. إذ نجـد سـاعة حائـط، ورزنامـات، ومعقِّـم يديـن، جميعهـا مسـومة بشـعار سـينجنتا، معلَّقـة عـلى جـدران الإدارة الرسـمية. خـلال المقابلـة مـع الدائـرة، قـال الموظَّـف: "فـازت سـينجنتا بالمناقصـة لحمايـة المحصـول الاسـتراتيجي مـن القمـح". لـم يقـدّم أيّ تفاصيـل أخـرى.

تمّ استيراد المكوّنات السامّة التالية من **شركات صينية**:

شركات صينية

كلوروثالونيل — محظور

محظور في الاتّحاد الأوروبي، عالي الخطورة حسب تصنيف شبكة العمل في قضايا المبيدات

ييفان بيتكنولوجي، عبر البيت الزراعي

إيمامكتين بنزوات

عالي الخطورة حسب تصنيف شبكة العمل في قضايا المبيدات

جيانغسو سوبان، عبر البيت الزراعي

- **بيريدابين**
- **هيكسيثيازوكس**

عالي الخطورة حسب تصنيف شبكة العمل في قضايا المبيدات

سينا أغرو، عبر كروم الرافدَيْن

تمور العراق

تنفّذ الحكومة برنامج حماية النباتات الخاصّ بها في ما يتعلّق بالمحاصيل الزراعية، مثل التمور، والمحاصيل الاستراتيجية، مثل القمح. ترشّ وزارة الزراعة المبيدات على التمور وأشجار النخيل عبر الطائرات. يشرح أحد موظَّفي دائرة حماية النباتات في أبو غريب: "لدى الوزارة سبع مروحيات، اشترتها في 2010. نستخدمها لقتل الحشرات [...] استخدمناها لمكافحة حشرة دوباس النخيل، لكنّها تعود كلّما توقّفنا".[22] في 2006، استخدمت الحكومة تسع مروحيات في إطار برنامج رشّ جوّي، كلّف مليون د.أ.، يغطّي 750 ألف كم2 في محافظات البصرة، والمثنى، وذي قار، وميسان.[23] خلال الحملة التي استمرّت 20 يوماً، تمّ تحذير السكّان بضرورة الاهتمام بمخازن الغذاء والمياه.

الثياميثوكسام

المكوّن الفعّال في الرشّ الجوّي هو **الثياميثوكسام**، الذي تبيعه سينجنتا تحت اسم "Actara" عبر شركة الذهب الأخضر اللبنانية. يُصنَّف عالي الخطورة وهو **محظور في الاتّحاد الأوروبي**. ثياميثوكسام هو أحد المبيدات عالية السمّيّة على البيئة، لا سيّما النحل البرّي ونحل العسل.[24]

لا يُسمَح بالرشّ الجوّي في الاتّحاد الأوروبي بسبب "احتمال تسبُّبِه بآثار وخيمة على صحّة البشر والبيئة".[25] ينتج هذا الاحتمال عن الرشّ الجوّي بسبب ارتفاع خطر انتشار (انجراف) المبيدات فوق مناطق غير مستهدَفة. يؤثّر انجراف الرشّ على النظام البيئي، والبشر الذين يعيشون ضمن نطاق الرشّ؛ إذ قد يتعرّضون إلى المبيدات مباشَرةً، أو بطريقة غير مباشِرة عبر رواسب المبيدات في الطعام والمياه.

تُظهر دراسة أجراها المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافّة، إمكانيّة السيطرة على حشرة الدوباس عبر الإدارة المتكامِلة للآفات، التي تعبّد الطريق للتخلّي عن مبيدات الآفات الكيميائية. "يُظهر التحليل أنّ بالإمكان زيادة مدخول المزارعين بـ 37.6 مليون د.أ.، إذا تخلّى جميع مُنتجِي النخيل في العراق عن الطرائق الكيميائية للسيطرة على حشرة الدوباس، واستخدموا مبيدات الآفات الحيوية للسيطرة، في ظلّ سعر 600 ألف دينار عراقي لطنّ التمر".[26]

القمح والدعم:
باير تستفيد من دعم الحكومة العراقية

عندما يتعلّق الأمر بالمحاصيل الاستراتيجية، لا سيّما القمح، لا تضمن الحكومة العراقية شراء القمح سنوياً بالسعر المتَّفَق عليه مع المزارعين فحسب، إنّما تقدِّم المبيدات والأسمدة مجّاناً. يُزعَم أنّ المبيدات المجانية تذهب إلى دعم المزارعين، إلّا أنّها في الواقع نادراً ما تصل إليهم، بسبب ارتفاع مستويات الفساد. يشتكي المزارعون من أنّهم لا يحصلون على شيء، أو أنّ وزارة الزراعة تبيع المنتجات في السوق بدل توزيعها مجّاناً.[27] مهما كان الأمر، هذه المساعدات، التي يُفترض أنّها لدعم المزارعين، هي شحنات سامّة. بحسب مصادر عراقية، وزّعت الحكومة 50 طنّاً من المكوّن الفعّال **تيبوكونازول (راكسيل)**، المسجَّل باسم **باير**، على المزارعين في 2021.[28] أمّا في 2020 فكان الرقم أكبر، إذ بلغ 100 طنّ.[29] يُصنَّف هذا المكوّن "عالي الخطورة" بسبب سمِّيَّته العالية، وهو "قاتل في حالة الاستنشاق"، ولديه آثار طويلة الأمد لأنّه مسرطِن، وبسبب سمِّيَّته على الصحّة الإنجابية لدى البشر.

5 التجارة غير القانونية وإنتاج مبيدات الآفات في العراق

يختلف واقع السوق في العراق عن الرواية الرسمية، فالمبيدات المسجَّلة والموافَق عليها لا تقدِّم صورة كاملة عن السوق العراقية. وبعد زيارة متاجر موادّ كيميائية-زراعية محلّية في بغداد واليوسفية، وجدنا أنّ مختلِف أنواع المنتجات والمكوّنات الفعّالة حاضرة في السوق، العديد منها غير مسجَّلة في العراق.على سبيل المثال، وجدنا المكوّن الفعّال **باراكوات** في العديد من متاجر بيع الموادّ الكيميائية-الزراعية بالتجزئة. هذا المبيد المُتاح في العراق، لكنْ غير المسجَّل، **محظور في الاتّحاد الأوروبي**، ويدخل ضمن الفئة 2 من تصنيفات منظّمة الصحّة العالمية. دخل الباراكوات إلى السوق العالمية في 1962، وتقوم سينجنتا اليوم بتصديره بشكل أساسي في العالم.[30] الباراكوات "عالي السمِّيَّة للبشر"[31]، وقد أدّى إلى 138 حالة وفاة في البرازيل، بين 2010 و2019.[32]

صورة 4:
المكوّن الفعّال باراكوات في العراق

تشير الشبكة الدولية للعمل على قضايا المبيدات – ألمانيا إلى آثار خطيرة أخرى: "مستوى التعرُّض للباراكاوات الذي يختبره العمال عالٍ بما يكفي ليمتصَّه الجلد ويؤدّي إلى تسمُّم حادّ. وتشير مستويات الباراكوات العالية في بول العمّال المعرَّضين، إلى ارتفاع خطر التسمُّم. بالتالي، الضرر المُحتمَل للباراكوات على الجلد، وامتصاصه عبر الجلد، خطير".[33]

الفرق بين ما هو مسجَّل رسمياً ومسموح به في البلاد، وما هو مُتاح في السوق من البديهيات في العراق. تمّ الإقرار صراحةً بهذا الفرق في إحدى المقابلات في الجامعة:

> في ما يخصّ المبيدات التجارية مجهولة المنشأ، فإنّها منتشرة بكثرة في السوق. والسلطات المسؤولة لا تضبط الأمر، رغم إنشاء وزارة الداخلية لجنة عليا تضمّ أعضاءً من وزارة الزراعة. لا تنفي وزارة الزراعة وجود هذه المبيدات، بسبب افتقارها إلى السيطرة على السوق التجارية لبيع المبيدات وتوزيعها.[34]

قد تدخل منتجات عالية السمِّيَّة إلى البلاد بشكل غير قانوني، بسبب انعدام السيطرة على سوق المبيدات، وتُباع إلى المزارعين بدون أيّ تنظيم أو معلومات حول آثارها الخطرة.

إنتاج المبيدات في العراق: "غياب الإجراءات"

بالإضافة إلى التجارة غير القانونية، نجد مراكز إنتاج مبيدات في العراق، مرتبِطة هي الأخرى بالوضع الأمني، وغياب السيطرة، والاقتصاد غير الرسمي الضخم. كان من الصعب الحصول على فكرة عامّة عن أعداد هذه المراكز وكيفية عملها. مع ذلك، فإنّ شركة "الجود" التابعة للعتبة العبّاسية المقدَّسة شهيرة بإنتاج المبيدات. خلال مقابلة مع دائرة حماية النباتات في أبو غريب، حصلت المؤلِّفة على معلومات أكيدة بعدم التزام شركة الجود، في أكثر من مناسبة، بمعايير السلامة المتعلِّقة بالإنتاج التي وضعتها الوزارة، ولذا تمّ إقفالها أكثر من مرّة.

صورة 5:
لافتة دائرة حماية النباتات، أبو غريب

واقع أنّ باستطاعة شركة الجود إعادة فتح منشآتها، وإطلاق عمليات الإنتاج بسهولة، يشير إلى عقبات تقف أمام تنفيذ أوامر الوزارة ومراسيمها. تحاول وزارة الزراعة إشعار وزارة الداخلية ووزارة الأمن بالمبيدات غير المسجَّلة وغير القانونية، ومراكز الإنتاج المحلية إنما بالكاد يُتَّخذ أيّ إجراء:

> قدّمنا شكاوى إلى الأمن القومي. قالوا إنّ لا سلطة لهم على هذا الأمر. الأمر ليس بأيديهم. حتى عندما يأمر قاض ما بإقفال مراكز إنتاج مبيدات غير قانونية، يفتح بعض التجار شركات جديدة بأسماء أشخاص آخرين. لا يتهرّبون من دفع الضرائب وحسب، إنّما يركّبون مبيداتهم الخاصّة. ولا أحد يعرف ما هي المكوّنات الفعّالة في هذه المبيدات.[35]

شـاركت الجـود في الأسـبوع الزراعـي الرابـع عـشر (مـن 14 إلى 21 آذار 2023)، حيـث عرضـت وباعـت مبيـدات لـم يُذكَـر مكوّنها الفعّـال. وعندمـا اسـتفسرت مؤلِّفـة هـذه الدراسـة مـن شركـة الجـود عـن غيـاب اسـم المكـوّن الفعّـال، كان الـردّ، إنّـه سرٌّ تجـاري وتسـويقي. مـن البديهـي أنّ عـدم ذكـر المكـوّن الفعّـال، أو أيّ مكـوّن آخـر، يخالـف القانـون العـراقي والمعاهـدات الدوليـة، مثـل مدوَّنـة السـلوك الأخـلاقي لمنظّمـة الأغذيـة والزراعـة، لأنّ إخفـاء هكـذا معلومـات قـد يعـرّض الأشـخاص إلى مكوّنـات سـامّة بـدون معرفتهـم. ثمّـة شركات أخـرى، غـير الجـود، في السـوق العراقيـة الـتي لا تذكـر المكـوّن الفعّـال عـلى منتجاتهـا.

أظهـرت المقابـلات مـع التجّـار وأصحـاب متاجـر المـوادّ الكيميائية-الزراعيـة أنّ الـشركات، مثـل الجـود، تسـتورد المكوّنـات الفعّالـة، وتعيـد توضيبهـا، ثـمّ تبيعهـا في السـوق عـلى أنّهـا مـن إنتاجهـا. يذكـر البائعـون في متاجـر المـوادّ الكيميائية-الزراعيـة المحليـة ممارسـات أخـرى لتحقيـق أربـاح كبـيرة. إذ يقـول أحدهـم: "أعـرف أنّ العديـد مـن المكاتـب يركّـب المبيـدات. في بعـض الأحيـان، يخفّفـون بعـض المبيـدات بالميـاه فقـط، إنّمـا أحيانـاً يركّبـون مبيداتهـم الخاصّـة".[36] هـذه الممارسـات، بالإضافـة إلى الاسـتخدام غـير المنظَّـم للمبيـدات، يعـرّض البائعـين، وفي الأسـاس المزارعـين إلى كمّيّـات وأنـواع مجهولـة مـن المـوادّ السـامّة.

لـم تكـن مراكـز إنتـاج المبيـدات المحلّيـة، بمـا في ذلـك الجـود، موجـودة قبـل 2003، وكان إنتـاج المبيـدات في العـراق مضبوطـاً مـن الدولـة. كانـت شركـة "طريـق"، التابعـة للدولـة، مملوكـة لـوزارة الصناعـة وكانـت تنتـج المبيـدات ومنتجـات أخـرى. انخفـض اسـتيراد المبيـدات بشـدّة خـلال عـشر سـنوات مـن العقوبـات، الأمـر الـذي اضطرّ الـوزارة إلى إنتـاج "مبيـدات صديقـة للبيئـة"[37] لدعـم المزارعـين في مكافحـة الآفـات والأوبئـة. بعـد 2003، لا سـيّما مـع بدايـة اسـتقرار الوضـع الأمـني في العـراق في 2010، بـدأت سـوق المبيـدات بالتطـوُّر، ولا تـزال تنمـو حـتى يومنـا.

بعـد الاجتيـاح الأمـيركي للعـراق في 2003، وقعـت تجـارة المبيـدات في براثـن انعـدام سـيطرة الدولـة، والفسـاد الممنهـج، وغيـاب حكـم القانـون. تعكـس التجربـة الشـخصية لدكتـورة محـاضِرة في جامعـة بغـداد، وضـع تجـارة المبيـدات اليـوم. روت لنـا د. فاطمـة (اسـم مسـتعار) مـا حصـل عندمـا كانـت تتـنزّه بسـيارتها مـع صديقتهـا في أحـد الأيـام واصطدمـت سـيارة أخـرى بسـيارتها.

كان واضحـاً أن السـائق الآخـر تسـبَّب بالحـادث، وكان شرطـي سـير يقـف بالقرب منّـا. خـرج الرجـل مـن سـيارته وبـدأ بالـصراخ ولومنـا، فأقفلـتُ السـيارة مـن الداخـل عـلى الفـور. كنّـا مرعوبتَـيْن، فنحـن امرأتـان بمفردنـا. ابتعـد شرطـي السـير رغـم رؤيتـه أنّنـا محقَّتَـيْن. لا يمكننـا لومـه، فربّمـا لديـه عائلـة، ويحتـاج إلى حمايـة نفسـه. لا يمكنـه إنفـاذ القانـون، علينـا أن نعتمـد عـلى أنفسـنا. الأفضـل عـدم مواجهـة هـذا الرجـل الـذي أخـذ يـصرخ علينـا الآن. في نهايـة المطـاف، اتّصلـتْ صديقـتي بزوجهـا الـذي حـضر وتكلّـم مـع الشـخص الـذي اصطـدم فينـا. كمـا ترَيـن، هـذا الوضـع في العـراق. الدولـة تعـرف بوجـود أمور غـير قانونيـة وتراهـا، لكـنّ لا أحـد يسـتطيع فعـل شيء. نحـن نعـرف مـا نـوع المبيـدات الـتي تُـوزَّع، لكـن، لا يمكننـا فعـل الكثـير حيـال ذلـك.

صورة 6: انعدام سيطرة الدولة في العراق

6 الفلّاحون والمزارعون: لا دولة في الأفق (حتى الآن)

لا حضور أو دعم حكوميَّيْن

كان عـام 2003، عـام الاجتيـاح الأمـيركي، نقطـة تحـوُّل للمزارعـين، تحديـداً في مـا يتعلـق بحضـور الدولـة ودورهـا، أي خدماتهـا والدعـم الـذي تقدِّمـه. يقـول المزارعـون إنّ الدولـة كانـت، قبـل 2003، تقـدِّم خدمـات إرشـادية زراعيـة، وكانـت توجـد فـروع محلّيـة لـوزارة الزراعـة في جميـع الأنحـاء. لكـنّ الوضـع تغيّر جذريـاً بعـد 2003. "لـم نعـد نـرى أحـداً مـن الدولـة أو وزارة الزراعـة. قبـل 2003، كنّـا نحصـل عـلى البـذور، والأسـمدة، والمبيـدات؛ كان هنـاك أيضـاً خدمـات إرشـادية زراعيـة، وكان بإمكاننـا الاستفسـار عـن الآفـات والأوبئـة".[38] في كلّ مـرة سـألتْ مؤلِّفـة هـذه الدراسـة المزارعـين عـن الدولـة، كان الجـواب مجـرَّد الابتسـام، إشـارة إلى أنّ السـؤال سـخيف. غيـاب الدولـة ودعمهـا لا يظهـر في المناطـق الوسـطى مـن البـلاد فقـط، إنّمـا يطـال أيضـاً إقليـم كردسـتان العـراق.[39] في دائـرة حمايـة النباتـات في وزارة الزراعـة، لا أحـد ينفـي غيـاب الخدمـات الزراعيـة الإرشـادية؛ إنّمـا يُعـترف بهـا كواقـع بديهـي وجـزء مـن الوضـع السـياسي العـامّ في العـراق.

صورة 7:
لافتة دائرة الإرشاد والتدريب الزراعي، أبو غريب

مـع انهيـار الدولـة وعـدم قدرتهـا عـلى تأديـة وظائفهـا السـابقة، تـولّى القطـاع الخـاصّ زمـام الأمـور وصـار اليـوم مهيمنـاً عـلى القطـاع كامـلاً. يقـول المزارعـون إنّهـم يقصـدون متاجـر المـوادّ الكيميائية-الزراعيـة المحلّيـة لطلـب النصائـح وإيجـاد حلـول للآفـات والأوبئـة، بـدل فـروع وزارة الزراعـة المحلّيـة. إلّا أنّ هـذه المتاجـر تعمـل لمصلحـة أعمالهـا، وبالتـالي الـشركات الكيميائية-الزراعيـة. ينسـحب الأمـر نفسـه عـلى الاستفسـار عـن البـذور.[40] عـلاوة عـلى ذلـك، معظـم البائعـين في متاجـر البيـع بالتجزئـة غـير مؤهَّلـين، ولا يملكـون المعرفـة اللازمـة في شـأن الاسـتخدام الآمـن والصحيـح لمختلِـف أنـواع المبيـدات، كمـا يـروي هـذا الشـخص الـذي تمّـت مقابلتـه:

> بموجـب القانـون، ينبغـي للـشركات الكيميائية-الزراعيـة الحصـول عـلى ترخيـص لفتـح متجـر، شرط أن يكـون [البائـع] مـن خرّيجـي كليـة الزراعـة، وتحديـداً قسـم حمايـة النباتـات. إلّا أنّ العديـد مـن متاجـر المـوادّ الكيميائية-الزراعيـة تخالـف هـذه القواعـد. بالطبـع لا رقابـة مـن الدولـة أو ضبـط لهـذا الأمـر. الأشـخاص الذيـن يبيعـون المبيـدات معلوماتهـم ضئيلـة حـول الاسـتخدام الآمـن والخطـر للمبيـدات.[41]

في المقابـلات الخمـس الـتي أجريناهـا مـع متاجـر بيـع بالتجزئـة في بغـداد واليوسـفية، وجدنـا شـخصاً واحـداً فقـط يحمـل شـهادة في مجـال الزراعـة. في أحـد المتاجـر، ادّعـى البائـع أنّ والـده نـال شـهادة بكالوريـوس في الزراعـة، وأنّـه ورث المتجـر عنـه. هـذا الوضـع يصبـح خطـيراً عندمـا يتعلّـق الأمـر بالاسـتخدام الآمـن للمبيـدات، وصحّـة المزارعـين والفلّاحـين.

صورة 8:
مزرعة في اليوسفية، محيط بغداد

تسميم الأرض والبشر

تُظهر تقارير منظّمة العمل الدولية الوضع التعيس للعمّال الزراعيين الذين يستخدمون المبيدات في العراق:

> يتعرّض العمّال لمخاطر بيولوجية وكيميائية جسيمة. معظم العمّال غير المالكين (78%) لا يعرفون ما نوع المبيدات المستخدَمة في مكان العمل، وليسوا مدرَّبين على استخدامها. [...] يحصل العديد من حوادث اشتعال النيران، خصوصاً خلال المواسم الحارّة وفي ظلّ غياب طفّايات حريق في المكان. أفاد مسؤولون تمّت مقابلتهم بحدوث انفجارات بسبب مخلّفات الحرب.[42]

أظهرت المقابلات التي أُجريت لهدف هذه الدراسة أنّ الشركات الكيميائية الزراعية لا تلتزم بالإجراءات اللازمة المتعلّقة بحقوق الإنسان، عندما يتعلّق الأمر بالاستخدام الآمن لمنتجاتهم. يقول المزارعون إنّهم لم يتلقّوا أيّ تدريب على استخدام المبيدات بشكل آمن. علاوة على ذلك، بعض المبيدات لا تحمل إرشادات الاستخدام الآمن على الملصق. يحصل المزارعون على معظم معلوماتهم حول استخدام المبيدات من بائعي التجزئة، الذين ليسوا بالضرورة خبراء في المجال. انتشار المَزارع العائلية الصغيرة في العراق يعني أنّ استخدام المبيدات يعرّض صحّة العائلة والأطفال، الموجودين في أغلب الأحيان في الحقول، للخطر.

في اليوسفية، يشرح مزارع، تمّت مقابلته، الأعراض الفورية التي تظهر عليه بعد رشّ المبيدات: "تحمرّ عيناي، أبدأ بالسعال، وفي بعض الأحيان أشعر به في صدري. نحن نغطّي وجوهنا بالأوشحة، بسبب الحرارة أيضاً، ونحاول ألّا نرشّ عندما تكون الرياح قوية". وقال مزارعون، في مقابلات أخرى، إنّهم يستخدمون أكثر من ضعفَيْ الكمية المسموحة من المبيدات، حسب إرشادات السلامة، إلى أن تختفي العدوى من نبتتهم.[43]

وتُظهر دراسات أخرى الآثار السامّة للمبيدات على صحّة البشر وعلى البيئة، تحديداً في دلتا دجلة والفرات، التي تحوّلتْ إلى مصدر أساسي من المبيدات التي تتدفق في نهر شط العرب.[44] بحسب تقرير للمرصد العراقي لحقوق الإنسان في 2023:

> لقد حوّلت السموم والمبيدات الكيميائية، التي تُستخدم عادة في صيد السمك، مياه دجلة والفرات إلى "مستنقع كل ما هو ضارّ"، كما يقول الناشط البيئي أحمد حمدان الجشعمي. وفي حديث مع المرصد العراقي لحقوق الإنسان، يضيف الجشعمي: "سكّان الأحياء والمدن المجاورة لهذَيْن النهرَيْن يعانون من هذه المشكلة. لقد أدّت إلى ارتفاع كبير في حالات الأمراض السرطانية لديهم، بالإضافة إلى أمراض أخرى مثل البلهارسيا، والملاريا، وجدري الماء، وأمراض جلدية وهضمية أدّت بدورها إلى ارتفاع أعداد الوفيات بين السكّان."[45]

7 توصيات

للمجتمع المدني العراقي

- أنشـئوا شـبكة للعمل على قضايا المبيدات في/من أجل الشرق الأوسـط (العراق)؛
- أنشـئوا هيئة رقابية على تجارة المبيدات عالية الخطورة واسـتخدامها في العراق؛
- انـشروا الوعي حول الاسـتخدام الآمن للمبيدات، وعـزِّزوا الحلول الزراعية البيئية؛
- نظِّموا الناشـطين للمطالبة بالسـيادة الغذائية في العراق؛
- أجروا دراسـات حول مستويات ترسُّـبات المبيدات في الطعام، والخضار، والآثار البيئية لاسـتخدام المبيدات في العراق.

للحكومة العراقية

- أقِـرّوا قانونـاً يحظـر المكوّنـات الفعّالـة المصنَّفـة عاليـة الخطـورة أو المحظـورة في الاتّحـاد الأوروبي؛
- أوقفوا رشّ المبيدات عالية الخطورة على أشجار النخيل باستخدام الطائرات؛
- أوقفوا دعم المبيدات، لا سيّما المبيدات عالية الخطورة؛
- قدِّموا خدمات إرشادية زراعية مستقلّة للحدّ من قوّة الشركات الكيميائية-الزراعية

للاتّحاد الأوروبي

- أوقفـوا تصديـر المبيـدات عاليـة الخطـورة مـن الاتّحـاد الأوروبي (إلى العـراق، في الـشرق الأوسـط)؛
- ادعموا المعاهدات الدولية التي تحظر وتقيّد تجارة المبيدات عالية الخطورة.

8 المراجع

1. كالي رباعي، *"Birth Defects and the Toxic Legacy of War in Iraq"*، مشروع الشرق الأوسط للأبحاث والمعلومات (MERIP) أيلول 2020؛ آرييل أحرام، *"There Should Be No Life": Environmental Perspectives on Genocide in Northern Iraq"*، مجلة أبحاث الإبادة الجماعية (Journal of Genocide Research) (2023؛ أوليفر أوغست، *"America Leaves Iraq a Toxic Legacy of Dumped Hazardous Materials"*، "ذا تايمز" 14 حزيران 2010، (تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023).
2. مراجعة: شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات – ألمانيا؛ إنكوتا (INKOTA)؛ مؤسسة روزا لوكسمبورغ – جنوب أفريقيا "Double Standards and Hazardous Pesticides" (المعايير المزدوجة والمبيدات الخطرة)؛ مؤسسة روزا لوكسمبورغ – جنوب أفريقيا، شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات – ألمانيا، إنكوتا، ميزيريور (Misereor)، الحملة الدائمة ضد المبيدات ومن أجل الحياة Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos) e Pela Vida)، خانيبسا "*Hazardous Pesticides – From Bayer and BASF – a global trade with double standards*" (المبيدات الخطرة – من باير وباسف – تجارة عالمية بمعايير مزدوجة)، 2020؛ مؤسسة هاينريش بول، أصدقاء الأرض أوروبا، BUND (بوند)، شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات – أوروبا، *"Pesticide Atlas 2022"* (أطلس المبيدات 2022).
3. *https://www.fao.org/food-agriculture-statistics/data-collection/ar/*، (تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023).
4. إصدار بيانات منظّمة الأغذية والزراعة عن تجارة المبيدات، حزيران 2023: *RT_EN_Final_2023.pdf* (fao.org) (تم الاطلاع عليه في تشرين الأول 2023).
5. أطلس التعقيد الاقتصادي، هارفارد، (تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023).
6. جمهورية العراق، وزارة الزراعة، اللجنة الوطنية لتسجيل واعتماد المبيدات، قاعدة بيانات المبيدات الزراعية ومبيدات الصحّة العامة المسجلة والمعتمدة، بغداد 23 تشرين الأوّل.
7. قاعدة بيانات المبيدات في الاتّحاد الأوروبي – المواد الفعّالة، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
8. تصنيف منظّمة الصحّة العالمية لمبيدات الآفات حسب المخاطر، والمبادئ التوجيهية للتصنيف، 2019، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
9. قائمة شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات الدولية للمبيدات عالية الخطورة *(pan-international.org)*، آذار 2021، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
10. أطلس التعقيد الاقتصادي، هارفارد، (تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023).
11. جمهورية العراق، وزارة الزراعة، اللجنة الوطنية لتسجيل واعتماد المبيدات، قاعدة بيانات المبيدات الزراعية ومبيدات الصحّة العامة المسجلة والمعتمدة، بغداد 23 تشرين الأوّل.
12. المرجع السابق
13. كارلا هوينكيس، *"Chemiekonzerne: Pestizide & Saatgut versprechen große Geschäfte"*، كانون الثاني 2022، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
14. مؤسسة هاينريش بول، أصدقاء الأرض أوروبا، BUND (بوند)، شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات – أوروبا، *"Pesticide Atlas 2022"* (أطلس المبيدات 2022).
15. قيمة الواردات من مبيدات الآفات التي تذكرها منظّمة الأغذية والزراعة (الفاو) من القيمة التي ترِد في الأطلس. في حين تستند الدراسة إلى البيانات التي يقدمها الأطلس، تقدم بيانات الفاو فهما إضافيا لمختلف أنواع المبيدات المستوردة إلى العراق، لا سيّما عالية الخطورة.
16. قانون رقم *45* لسنة *2015* – انضمام جمهورية العراق إلى اتّفاقية ستوكهولم بشأن الملوثات العضوية | قاعدة بيانات *FACOLEX*، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
17. مجموعة معاهدات الأمم المتّحدة، *UNTC*، موجزات عن البلدان *(pic.int)*، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
18. تصنيف منظّمة الصحّة العالمية لمبيدات الآفات حسب المخاطر، والمبادئ التوجيهية للتصنيف، 2019، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
19. شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات – أوروبا، *"Banned pesticides still in use in the EU"* (مبيدات الآفات المحظورة التي لا تزال مُستخدَمة في الاتّحاد الأوروبي)، 2023، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
20. قائمة شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات الدولية للمبيدات عالية الخطورة (pan-international.org)، آذار 2021، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
21. مقابلة مع موظّف في دائرة حماية النباتات في أبو غريب، بغداد، آذار 2023.
22. مقابلة مع موظّف في دائرة حماية النباتات في أبو غريب، بغداد، آذار 2023.

23. *"Destructive pest spoils lucrative date industry"* (آفة مدمرة تفسد صناعة التمور المربحة)، ذا نيو هيومانيتاريان، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
24. قائمة شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات الدولية للمبيدات عالية الخطورة *(pan-international.org)*، آذار 2021، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
25. التوجيه EC/2009/128 الصادر عن المجلس والبرلمان الأوروبيين، الجريدة الرسمية للاتّحاد الأوروبي، 2009: L_2009309EN.010071101.xml-europa.eu، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
26. المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، *"Improved livelihoods of smallholder farmers in Iraq through integrated pest management and use of organic fertilizer"* (تحسين سبل عيش صغار المزارعين في العراق من خلال الإدارة المتكاملة للآفات واستخدام الأسمدة العضوية) 2013، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
27. مقابلة مع مزارع في اليوسفية، بغداد، آذار 2023.
28. معلومات إحصائية قدمتها وزارة التخطيط: "الباب الثالث، الإحصاء الزراعي"، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
29. المرجع السابق.
30. *"The Paraquat Papers: How Syngenta's bad science helped keep world's deadliest weedkiller on the market Unearthed –"* (وثائق الباراكوات: كيف ساعد العلم السيئ لشركة سينجينتا في إبقاء مبيد الأعشاب الأكثر فتكاً في العالم في السوق)، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
31. *"أطلس المبيدات 2022"*، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
32. المرجع السابق.
33. شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات – المملكة المتّحدة، شبكة العمل في قضايا مبيدات الآفات – آسيا والمحيط الهادئ، إعلان بيرن: *"Paraquat – Unacceptable Health Risks for Users"* (باراكوات – مخاطر صحية غير مقبولة للمستخدمين).
34. مقابلة، الجامعة المستنصرية في بغداد، قسم الزراعة، آذار 2023.
35. مقابلة مع موظّف في دائرة حماية النباتات في أبو غريب، بغداد، آذار 2023.
36. مقابلة مع بائع في متجر لبيع الموادّ الكيميائية الزراعية بالتجزئة، اليوسفية، العراق، آذار 2023.
37. مقابلة خبير، موظّف سابق في وزارة الزراعة، آذار 2023.
38. مقابلة، مزارع في اليوسفية، بغداد، آذار 2023.
39. شلوڤا سما، "The Value of Labour, Land and Life- Shifting Perspectives on the Rural Political Economy of Kurdistan and Iraq" (قيمة العمل، والأرض، والحياة – تغيُّر وجهات النظر حول الاقتصاد السياسي الريفي في كردستان والعراق) رسالة دكتوراه، جامعة دكستر، كانون الأول 2020.
40. شلوڤا سما، *"The Growing Power of Agribusiness in Iraq"* (تنامي قوة الشركات الزراعية في العراق)، 2022، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
41. مقابلة، الجامعة المستنصرية في بغداد، قسم الزراعة، آذار 2023.
42. منظّمة العمل الدولية، 2022، "مراجعة الأطر والبنى التنظيمية الوطنية في القطاع الزراعي: دراسة حول مدى التزام القطاع الزراعي، والتوصيات القائمة على الأدلة والمعطيات – جمهورية العراق *(2022)*"، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
43. مقابلة، مزارع في اليوسفية، بغداد، آذار 2023.
44. أ. أ. ز. دوابي، ح. ت. السعد، أ. أ. ك. التيماري وآخرون " *Tigris-Euphrates Delta: A major source of pesticides to the Shatt al-Arab river (Iraq)"* (دلتا دجلة والفرات: مصدر رئيسي لمبيدات الآفات في نهر شط العرب. في Arch. Environ. Contam. Toxicol. (أرشيف التلوث البيئي وعلم السموم)، العدد 17، ص. 418-405 (1988)، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.
45. المرصد العراقي لحقوق الإنسان، 2023، "مياه العراق ملوثة بالبراز والنفط والمخلفات الطبية"، تم الاطلاع عليه في تشرين الثاني 2023.

تأليف
د. شلوڤا سما

بحث
د. شلوڤا سما، د. محمّد ياسين، حيدر علي الزميل

مديرة البرنامج
سعاد عبد الله

تصميم
راسيل إسحاق

تدقيق النسخة الإنغليزية
سينتيا عيسى

الترجمة العربية
عماد الديراني

الترجمة الألمانية
سابين فوز وكورنيليا روزر
لمجموعة غيغينساتز للترجمة

الصور
شلوڤا سما
لور قلوط (ص.2)

يتقدّم الباحثون بالشكر إلى شبكة كويز ونخل – شبكة السيادة الغذائية في كردستان والعراق، ومكتب مؤسّسة روزا لوكسمبورغ في بيروت، لإتاحة الفرصة لإجراء هذه الدراسة.

حقوق الطبع والنشر © 2024 مؤسّسة روزا لوكسمبورغ، مكتب بيروت
جميع الحقوق محفوظة. يُمنع إعادة طبع هذا المنشور، أو أيّ جزء منه، بدون الحصول على إذن صريح من مالك حقوق الطبع والنشر.
لطلب الأذونات، يمكنكم التواصل على info@rosalux.org.

بتمويل من:
الوزارة الاتّحادية للتعاون والتنمية في جمهورية ألمانيا الاتّحادية.

مؤسّسة روزا لوكسمبورغ،
مكتب بيروت
الموقع الإلكتروني www.rosalux-lb.org
إنستغرام @rosalux.beirut
فيسبوك @RLSBeirut

كويز ونخل
شبكة السيادة الغذائية
في كردستان والعراق

إنستغرام @gwez_w_nakhl

مؤسّسة روزا لوكسمبورغ، مكتب بيروت

الموقع الإلكتروني www.rosalux-lb.org

إنستغرام @rosalux.beirut

فيسبوك @RLSBeirut