

2017 12 29

1912 1942

32

"

"

“ “ “ “ “ “

2020

2030

**1.**

"

"

"

"

**2.**

"

"

"

"

"

"

“

”

“

”

“

”

“

”

“

”

”

”

2020

8—10

2—3

4—6

15—20

1

3—5

2—3

1:1

25% 80%

2030

ESI

1‰

ESI

1%

6—8

30—40

50—80

2—4

10—15

1.

20

90

"

"

"

"

Nature Nature Geoscience Plant Cell PNAS

2.

"

"

" 973"

"

"

"

"

"

"

"

"

" 111 "

" 973"

1

2

7

"

"

"

"

" 973"

2

"

+"

**3.**

"

"

2004—2014

ESI

TOP

7

ESI

1%

2006

The Plant



Cell

Nature Geoscience

Nature Asia

Science Daily

2014

Nature

Elsevier

2014—2016

3

New Phytologist

IOBC

2018

Journal

of Plant Ecology

4.

2012

"

"

"

"

"

"

1.

" " " " " "  
" " " " " "  
" " " " " "

60%

" "

2.

"

"

"

"

150—200

Cell

Nature

Science

"

"

"

" "

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

**3.**

2—3

3—4

1000

**4.**

1990

“

”

“

”

“

”

“

”

**5.**

4—6

“

”

“

”

“

”

5

**6.**

" 111 "

8—10

5—8

20—30

10—15

7.

2017

"

"

"

"

"

"

"

"

2018

—

/

2

|      |      |       |     |
|------|------|-------|-----|
|      |      | "     | "   |
|      | 1—2  |       |     |
| 1    |      | "     |     |
| "    | "    |       | "   |
| 2019 |      | " 111 | "   |
| "    |      | "     |     |
|      |      |       | "   |
|      | "    |       |     |
|      | 2—3  |       |     |
| 2020 |      |       |     |
|      |      |       |     |
|      | 2020 |       |     |
|      |      |       |     |
| 1    |      |       |     |
|      |      | 8—10  |     |
| ESI  | 1%   |       | 2—3 |

2

3

5

4

5

6



“ ”

“ ”

“ ”

**1** +

2

2—3

2017 2020

1.

“

”

”

” ”

” ”

”

”

"

“ ”

“ ” “ ”

“ ”

“

“

“ ”

“ ”

**4.**

“ ”

**5.**

**2017 2020**

**1.**

“

”

“

”

“ “ “ “

“ “

2.

“ ”

**3.**



**4.**

**5.**

“ ”

" 7100"

**1.**

“ ”

**2.**

2017

2018—2020

2020—2030

**1.**

“ ”

“ ”

“ ”

2.

“ ”

3.