

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.

“ ”

3.